



BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO

Relatório Final de Projeto
Project Completion Report – PCR

PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS

EMPRÉSTIMO 878/OC-BR

PROJETO BR-0203

Brasília, Setembro 2004

1. INFORMAÇÃO GERAL

1.1 OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

- (i) Despoluir a Baía de Todos os Santos e a área adjacente através de ações de saneamento e controle da poluição industrial;
- (ii) Melhorar a qualidade de vida da população que vive no entorno da Baía de Todos os Santos; e
- (iii) Reforçar as instituições governamentais locais que desempenham atividades que possam ter impacto positivo no meio ambiente da Baía.

1.2 DADOS BÁSICOS DO PROJETO

NOME DO PROJETO:	Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos
NÚMERO DO PROJETO:	BR-0203
TIPO DE PROJETO:	Investimento. Específico para Salvador e de Obras Múltiplas para os Municípios do entorno da baía.
PAÍS:	Brasil
MUTUÁRIO:	Estado da Bahia
DATA DA APROVAÇÃO:	13 de Setembro de 1995
DATA DO CONTRATO:	1º de Março de 1996
ORGÃO EXECUTOR:	Secretaria de Desenvolvimento Urbano <i>(Anteriormente: Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação)</i>
MONTANTE DO EMPRÉSTIMO:	USD 264.000.000
DESEMBOLSADO:	100%
CANCELADO:	Não houve
CUSTO TOTAL DO PROJETO:	USD 440.000.000
CUSTO ATUAL DO PROJETO:	USD 440.000.000
ESPECIALISTA NA SEDE:	Manuel Pizarro - manuelpi
ESPECIALISTA COF/CBR:	Patrício Naveas – patricon
AUTOR DO MEMO DO BANCO:	Patrício Naveas/Benard Darnel (consultor)
AUTOR DO MEMO DO EXECUT.:	Carlos Alberto de Carvalho Heleno, Chefe da Unidade Executora do Programa.

1.3 RESUMO DAS QUALIFICAÇÕES

1.3.1 Classificação do PCR

Pelo Banco	Qualific.	Pelo Mutuário/Executor	Qualific.
Efetividade no Desenvolvimento	E	Efetividade no Desenvolvimento	ME
Implementação do Projeto	S	Implementação do Projeto	MS
Desenvolvimento Institucional	R	Desenvolvimento Institucional	R
Sustentabilidade	P	Sustentabilidade	MP
Desempenho do Executor	MS	Desempenho do Banco	MS

ME = Muito Efetivo; E = Efetivo; MS = Muito Satisfatório; S = Satisfatório

R = Relevante; MP = Muito Provável; P = Provável

1.3.2 Classificação do ISDP

MÊS ANO	Classificação Histórico do ISDP													
	DEC. 1997	JUN. 1998	DEC. 1998	JUN. 1999	DEC. 1999	JUN. 2000	DEC. 2000	JUN. 2001	DEC. 2001	JUN. 2002	DEC. 2002	JUN. 2003	DEC. 2003	JUN. 2004
IP	S	S	HS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
AS	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
DO	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

1.4 CRONOLOGIA DO PROJETO

- Aprovação: 13 de Setembro de 1995
- Assinatura do Contrato: 1º de Março de 1996
- Elegibilidade: 29 de Agosto de 1996
- Desembolso Final, original: 1º de Março de 2001
- Desembolso Final, atual: 1º de Junho de 2004 (*)
- PCR 1º de Setembro de 2004

(*) A data efetiva do último desembolso foi o dia 18/Maio/2004.

1.5 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Anexos do PCR

1.6 CONEXÃO A BASE DE DADOS OPERACIONAIS

- LMS65
- Sistema OPUS
- Ficha do Projeto

2. MEMORANDO DO BANCO

2.1 ANALISE DE RESULTADOS (PRODUTOS, EFEITOS E IMPACTOS)

Cabe fazer presente que o Projeto, pela data da sua aprovação, não teve Marco Lógico, de modo que as análises de resultados dos produtos, efeitos e impactos desta Seção do PCR estão baseados nos indicadores, linhas de base e supostos que foi possível gerar durante a execução do Programa.

2.1.1. Produtos (*outputs*) obtidos. Descrição dos produtos do projeto por componente e análise dos fatores que afetaram sua execução.

2.1.1.1. Análise de indicadores de produto. Registre os indicadores dos produtos obtidos neste componente usando os mesmos indicadores de produto (*outputs*) importados do PPMR. Compare os indicadores nas colunas Alcançado e Planejado. Se existe uma diferença significativa entre eles, descreva brevemente os fatores da diferença.

COMPONENTE 1 COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO DE SALVADOR E DE MUNICÍPIOS													
PLANEJADO	ALCANÇADO												
<p>a) Cidade de Salvador</p> <p>O Componente comprehende:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) a construção de 1.392 km de rede de coletor e redetronco nas bacias de Médio e Alto Camarogibe, Calafate, Saboeira, Tripas, Comércio, Península, Lobato, Periperi, Macaco, Aratú, Cobre, Itapoan e parte de Pituaçú, Jaguaribe e Mangabeira; (ii) Ampliação da Estação de Condicionamento Prévio – ECP; (iii) Construção de 73 km de interceptores e emissários; (iv) Construção de 42 estações de bombeamento (v) Implantação de 131.500 ligações domiciliares de esgoto; <p>b) Nos Municípios</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Implantação de Esgoto Sanitário em 8 municípios no entorno da Baía de Todos os Santos, dos quais, Candeias e Simões Filho, sendo os maiores, tinham sido escolhidos como amostra, visando a implantação, neles, respectivamente, de 79 e 78 km de rede de coletores, 3 km e 2.5 km de interceptores e emissários, quatro Estações Elevatórias - ETBs em cada, 9.950 e 8.050 ligações domiciliares de esgoto, e uma Estação de Tratamento - ETE em cada área. 	<p>a) Cidade de Salvador</p> <p>Ao final do Projeto, servindo as mencionadas bacias e bairros, tinham sido concluídas e colocadas em operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 2.071 km de redes e coletores tronco (+48.7%) (ii) a Ampliação e Modernização da ECP (=) (iii) 116 km de interceptores e emissários (+58,9%) (iv) 86 estações de bombeamento de esgoto (+104,7%) (v) 191.635 ligações domiciliares de esgoto (+ 45,7%) das quais 122.488 ligações intra-domiciliares 1/ <p><i>Obras não previstas originalmente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> (vi) a recuperação de 105 km de pavimentação (vii) a captação, em tempo seco, de córregos poluentes em mais de 80 pontos da cidade de Salvador. <p>b) Nos Municípios</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Ao final do Projeto, tinha sido implantada e colocada em operação, a mencionada infra-estrutura de esgoto sanitário, nos dois municípios da amostra, bem como nos municípios de Santo Amaro, Madre de Deus, Maragojipe, Itaparica, Vera Cruz, São Francisco de Conde e Cachoeira/São Felix, tendo, em todos eles, os seguintes produtos físicos: <table> <tbody> <tr> <td>- redes coletores</td> <td>341.9 km</td> </tr> <tr> <td>- interceptores e emissários</td> <td>52.2 km</td> </tr> <tr> <td>- ETBs</td> <td>52 unidades</td> </tr> <tr> <td>- ETEs</td> <td>9 unidades</td> </tr> <tr> <td>- ligações domiciliares</td> <td>53.093 unidades</td> </tr> <tr> <td>das quais 19.989 ligações intra-domiciliares</td> <td>1/</td> </tr> </tbody> </table>	- redes coletores	341.9 km	- interceptores e emissários	52.2 km	- ETBs	52 unidades	- ETEs	9 unidades	- ligações domiciliares	53.093 unidades	das quais 19.989 ligações intra-domiciliares	1/
- redes coletores	341.9 km												
- interceptores e emissários	52.2 km												
- ETBs	52 unidades												
- ETEs	9 unidades												
- ligações domiciliares	53.093 unidades												
das quais 19.989 ligações intra-domiciliares	1/												

Analise, Componente 1

Os incrementos das metas físicas foram possíveis devido à maior disponibilidade de recursos em moeda local, na parte correspondente ao financiamento do Banco, gerada em consequência dos ajustes cambiais. Durante o período de execução do Projeto, a taxa cambial US\$/R\$ alterou de aproximadamente 1:1 para 1:3.

As diferenças dos produtos entre o planejado e o alcançado surgiu como resultado da atualização dos projetos de engenharia antes do início da execução das diversas obras, atualizando e detalhando os projetos básicos originais e levando em conta a nova demanda dos serviços de esgoto sanitário em cada bacia. O aumento expressivo do número de ETBs é consistente com a expansão das redes, mas também reflete alternativas técnicas e econômicas, optando por redes em valas menos profundas, recalques mais freqüentes e, portanto ETBs adicionais. As diferenças do componente de esgoto sanitário nos municípios entre o planejado e o alcançado, também foram decorrentes da atualização dos projetos, visando o atendimento da demanda atual e otimizando os investimentos.

1/ O termo “ligação domiciliar” representa a infra-estrutura da rede de esgoto totalmente implantada e disponível para receber a conexão do usuário. A conexão do usuário é denominada “intra-domiciliar”, ou seja, a ligação entre a caixa de conexão do sistema na rua, e a moradia, a qual, normalmente é responsabilidade do usuário. Nos sistemas de esgoto condominial do BTS, as ligações intra-domiciliares foram efetuadas com o apoio do Projeto.

COMPONENTE 2 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

PLANEJADO	ALCANÇADO
Abastecimento de água potável em outros municípios e cidades no entorno da Baía de Todos os Santos. Serviram como amostra, as áreas do Sistema Integrado do Recôncavo, o qual abastece as cidades de São Francisco de Conde, Candeias e Madre de Deus, e o Sistema Integrado de Maragojipe/Naje/Coqueiros; sendo os produtos planejados, a implantação de: (i) 18,6 km de redes de distribuição; (ii) 5 reservatórios com capacidade total de 5.040 m ³ ; (iii) 832 ligações domiciliares; (iv) 7.835 hidrômetros	A infra-estrutura de água potável foi implantada/melhorada integralmente, e colocada em operação nas duas citadas áreas da amostra, bem como na Ilha de Maré, Santo Amaro, Itaparica e Vera Cruz, sendo os produtos alcançados: (i) 112 km de redes de distribuição e 66,6 km de adutoras (ii) 7.565m ³ de capacidade total dos reservatórios (iii) 2.663 ligações domiciliares (iv) 5.571 hidrômetros instalados em ligações domiciliares novas e existentes.

Analise, Componente 2

A definição dos produtos iniciais limitou-se as duas áreas da amostra. Esses produtos foram ajustados na preparação dos projetos finais. Ao mesmo tempo, os projetos e produtos para os demais municípios foram estabelecidos. Os produtos alcançados refletem os quantitativos atualizados, executados e colocados em operação, sendo que a instalação de 2.663 ligações domiciliares e de 5.571 hidrômetros corresponde à demanda efetiva nas áreas beneficiadas pelo componente. No caso de abastecimento da água, uma vez que o serviço é disponível na rua, a ligação domiciliar, mediante a instalação da conexão e do hidrômetro, normalmente ocorre sem atrasos, visto que a população beneficiada outorga ao serviço de água potável uma maior prioridade, do que, por exemplo, a ligação doméstica de esgoto.

COMPONENTE 3 COLETA E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PLANEJADO	ALCANÇADO
Elaboração de projetos executivos e implantação de aterros sanitários nos municípios de Santo Amaro, Cachoeira, São Felix, Muritiba, e Maragojipe, visando o estabelecimento de sistemas integrados de coleta, transporte e depósito final adequado de lixo domiciliar, comercial, industrial e hospitalar, e otimizar as rotas da coleta para reduzir custos.	Os aterros sanitários do município de Maragojipe e do Recôncavo Sul (compartilhados entre os municípios de Cachoeira, São Felix, Muritiba e Governador Mangabeira) foram implantados e entraram em operação no 2º semestre de 2001. As obras do aterro sanitário de Santo Amaro e a recuperação dos aterros de Cachoeira, Muritiba e Maragojipe, foram concluídas e entraram em operação no 2º semestre de 2002.

	<p>Em todas as mencionadas áreas, foram implantados os serviços de coleta regular de resíduos sólidos bem como a varredura das ruas e áreas públicas. Como parte desse componente, foram recuperadas as áreas degradadas dos “lixões” de Santo Amaro, Cachoeira, Muritiba e Maragojipe.</p>
Analise, Componente 3	
<p>Como parte da implantação dos respectivos Planos Diretores de Limpeza Urbana - PDLUs, os municípios participantes foram beneficiados com os equipamentos necessários para a coleta, depósito de lixo e manejo dos aterros sanitários. No âmbito do Projeto, foram adquiridos e repassados para os municípios 13 caminhões basculantes, 10 caminhões coletores compactadores, 3 tratores de esteira, 3 retroescavadeiras, 6 tratores escava-carregador e 482 “containers” de vários tamanhos.</p> <p>Apesar da limpeza urbana ser de responsabilidade exclusiva de cada administração municipal, na implantação desse componente no âmbito do BTS, a Co-Executora CONDER teve um papel fundamental nos contratos para a elaboração dos respectivos PDLUs, na orientação técnica e apoio junto aos municípios participantes, na educação ambiental, contribuindo para a mudança da cultura de uso de lixões, no acompanhamento das obras e serviços e na implantação dos PDLUs e coordenação de todas as atividades previstas e executadas junto à UEP.</p> <p>A CONDER dispõe apenas de atribuições de organismo público estadual de planejamento e apoio na área de desenvolvimento urbano e não dispõe de instrumentos coercitivos. Conseqüentemente, a execução de cada um dos sub-componentes exigiu o consenso e a estreita colaboração de cada um dos respectivos municípios. O trabalho da CONDER, e o interesse e colaboração dos municípios participantes, permitiu que o Componente fosse implantado integralmente, alcançando com êxito, os produtos planejados.</p> <p>Após a conclusão das obras e implantação dos elementos previstos nesse Componente, as respectivas administrações municipais assumiram a operação e manutenção dos novos serviços e sistemas, ficando a CONDER na função orientadora, quando solicitado, e cabendo ao CRA a responsabilidade do licenciamento e a supervisão ambiental, de acordo com a legislação pertinente.</p>	

COMPONENTE 4 FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL DA EMBASA, CRA, E SEFAZ	
PLANEJADO	ALCANÇADO
<p>(a) EMBASA</p> <p>Eram previstos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) a compra e instalação de 270.000 hidrômetros; (ii) a compra e instalação de diversos equipamentos para a operação dos sistemas de água potável e de saneamento; (iii) a compra e instalação de equipamentos para a manutenção dos sistemas; (iv) o treinamento de pessoal na operação e manutenção dos sistemas operados pela EMBASA; (v) a compra e instalação de equipamentos de telemetria e telecomando para as principais ETBs e a ECP do sistema de Salvador 	<p>(a) EMBASA</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) No total, foram comprados 489.782 hidrômetros. Instalados, no Estado da Bahia, 425.947 novos hidrômetros e substituídas 83.935 unidades; (ii) todos os equipamentos previstos para a operação dos sistemas de água e de esgoto foram comprados e instalados; (iii) todos os equipamentos programados para a manutenção dos sistemas foram comprados e colocados em uso. (iv) foi concluído um amplo programa de treinamento para o pessoal da EMBASA para a operação e manutenção dos sistemas, no qual foram oferecidas 30.776 oportunidades de capacitação; a EMBASA também mantém um programa de treinamento de pessoal de serviços terceirizados; (v) Os sistemas de automação das ETBs e da ECP foram instalados e encontram-se em fase final de testes e calibração, servindo 89 ETBs, bem como à ECP. Se encontra em fase final de implantação, a automação das estações elevatórias do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Salvador – SIAA e de cidades vizinhas, com a automação de 39 estações de bombeamento.

<p>(b) CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS - CRA</p> <p>(i) Compra e instalação de equipamentos para o controle de efluentes domésticos e industriais;</p> <p>(ii) Contratação de serviços de consultoria para elaborar um modelo matemático da Baía de Todos os Santos e bacias tributárias, e para o monitoramento da qualidade de água em diversas épocas do ano para calibrar o modelo</p> <p>(c) SECRETARIA DA FAZENDA - SEFAZ Compra de equipamentos para a informatização da rede fixa e móvel de fiscalização, capacitação de pessoal, e reestruturação organizacional interna das unidades fazendárias.</p>	<p>(b) CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS - CRA</p> <p>(i) Equipamentos comprados e operando conforme previsto;</p> <p>(ii) O Modelo Matemático foi elaborado satisfatoriamente e os seguintes relatórios foram apresentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudos Básicos - Modelagem Matemática - Avaliação Ambiental - Levantamento Oceanográfico - Prognostico - Estudo sobre origem e destino de detritos flutuantes <i>Estudos não previstos originalmente:</i> - Estudo de metais pesados e hidrocarbonetos em sedimentos da baía <p>(c) SECRETARIA DA FAZENDA - SEFAZ O componente foi executado. Os equipamentos de informática foram adquiridos, o treinamento de pessoal e a reestruturação interna das unidades fazendárias, executadas.</p>
--	--

Analise, Componente 4

As atividades previstas neste Componente foram concluídas satisfatoriamente. Dada a importância da micro-medição de água para as receitas da EMBASA, o Executor, aproveitando os recursos disponíveis, optou por uma aquisição de maior quantidade de hidrômetros, ultrapassando a previsão numérica original em 81%, entretanto, com gastos adicionais de apenas 19% sobre os recursos originalmente programados, beneficiando-se de economias de escala e da competitividade nas licitações internacionais. Da mesma forma, na subcategoria de equipamento operacional, os investimentos alcançaram US\$ 15.6 milhões, sendo 30% maior que o orçamento original de US\$ 12 milhões.

No que se refere aos estudos para o CRA, como previsto, foi desenvolvido um conjunto de instrumentos de apoio à gestão ambiental, baseado na modelagem matemática, conhecida como SisBAHIA. Esses instrumentos permitem reproduzir o comportamento hidrodinâmico da Baía de Todos os Santos e avaliar a repercussão do aporte de poluentes a suas águas. Para fins de calibragem e verificação dos modelos desenvolvidos, foram obtidos mais de 800 mil dados a partir de medições sinópticas, co-relacionadas a mais de 60 mil dados relativos à qualidade de água. O resultado é um dos maiores e mais completo diagnóstico de qualidade de águas costeiras já realizados no Brasil. Houve ainda com a implementação desses estudos, o desenvolvimento de metodologia para aferição dos resultados do Programa BTS no que diz respeito a balneabilidade das águas das praias da Baía de Todos os Santos.

O SisBAHIA também permite inúmeras possibilidades de aplicações voltadas à gestão ambiental, por exemplo, em condições emergenciais, tais como ocorrido na contenção e eliminação eficaz de um vazamento de óleo em um antigo campo petrolífero, na Ponta de Ferrolho, na região noroeste da BTS. Como fator negativo, cabe indicar que somente foi capacitado um técnico do CRA na operação do Modelo, o qual já não trabalha na instituição. Para remediar esta situação, no Seminário de Término do Projeto, o órgão executor se comprometeu a capacitar um maior número de pessoas, e não somente do CRA, para aumentar a abrangência da utilização do modelo.

Aproveitando os recursos disponíveis foi incluído, adicionalmente, no âmbito do sub-componente de modelagem matemática, um estudo de contaminação dos sedimentos na BTS, com a identificação de metais pesados e hidrocarbonetos, de relevância para a cadeia alimentar das águas da baía e portanto, co-relacionado com testes na qualidade do pescado e frutos do mar para o consumo humano.

O sub-componente de fortalecimento institucional da Secretaria da Fazenda, não foi contemplado inicialmente no Informe do Projeto, entretanto, antecipando um outro programa de modernização do sistema tributário no Brasil em preparação na mesma época, o sub-componente foi incorporado no Contrato de Empréstimo, alocando recursos de US\$ 6.0 milhões do financiamento e US\$ 4.0 milhões da contrapartida local, tendo como objetivo a aquisição de equipamentos e o treinamento de pessoal para a modernização e racionalização da administração tributária do Estado da Bahia. Os recursos foram utilizados integralmente, conforme previsto.

COMPONENTE 5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
PLANEJADO	ALCANÇADO
Estabelecer um Programa de Educação Ambiental com linhas de ação para as indústrias, o ensino formal, as comunidades, e a sociedade civil.	<p>No âmbito do BTS, foi implantado um amplo programa de educação ambiental, executado em duas etapas. Na primeira etapa, encerrada em maio de 2001, foram treinados mais de 8.000 agentes multiplicadores, com as linhas de ação a seguir relacionadas:</p> <p>Na Linha de Ação de Ensino Formal foram capacitados 46 monitores e 1.248 agentes multiplicadores, do pessoal permanente dos órgãos de ensino, com a participação de um total de 808 escolas em todo o Estado da Bahia.</p> <p>Na Linha de Ação para as Comunidades, foram treinadas 5.321 lideranças, entre síndicos, sub-síndicos e agentes locais, e ainda capacitados 1.433 Agentes Comunitários de Saúde de Salvador e dos municípios contemplados no BTS.</p> <p>Na Linha de Ação para Educação Pública, foram realizados eventos como Feiras de Conhecimento, seminários, treinamento de lideranças, distribuição de materiais didáticos, cartazes, folhetos, cartilhas, posters, etc, em bibliotecas, universidades, escolas particulares, e órgãos públicos.</p> <p>Na Linha de Ação para as Indústrias foi realizado em agosto de 2000, um workshop com a participação de representantes ambientais das empresas situadas no entorno da Baía de Todos os Santos.</p> <p>A Segunda Etapa, concluída no final de 2003, teve um enfoque especial, em Salvador e municípios do entorno, concentrado nas áreas de ocupações irregulares beneficiadas com os sistemas condominiais, com duas Linhas de Ação: a Linha de Educação Pública e a Linha de Educação nas Comunidades, treinando, mediante workshops e distribuição de material informativo e didático, 2.000 pessoas, envolvendo síndicos, sub-síndicos, lideranças e agentes comunitários de saúde.</p>
ANALISE DO COMPONENTE 5	
Os produtos contemplados para o Componente de Educação Ambiental foram alcançados satisfatoriamente, e em muitos aspectos ultrapassaram as metas estabelecidas nos diversos termos de referência. Como produto final do Componente, destaca-se, entre outros, a implementação de um Banco de Dados que define o perfil detalhado dos monitores e multiplicadores, das escolas e das comunidades envolvidas no processo de capacitação em Educação Ambiental, bem como todo o material didático produzido. A informação será disponibilizada num site da Internet, visando a conscientização da sociedade civil e a sustentabilidade da educação ambiental e dos seus benefícios. A difusão das atividades de educação ambiental entre as indústrias, será ativada pelo CRA.	

COMPONENTE 6 DESAPROPRIAÇÕES E FUNDOS DE LIGAÇÕES PREDIAIS	
PLANEJADO	ALCANÇADO
(a) Desapropriações Na preparação do Projeto, ficou estabelecido que haveria a necessidade de remover e reassentar ou	(a) Desapropriações O processo das desapropriações ocorreu pacificamente, sem nenhum litígio por parte das pessoas afetadas. Houve um total

<p>indenizar monetariamente um total de 96 famílias para permitir a localização e execução de determinadas obras do Projeto.</p> <p>(b) Fundo de Ligações Prediais</p> <p>Estabelecimento de um fundo para ligações intra-domiciliares, contemplando o financiamento de 75.000 ligações de esgoto doméstico.</p>	<p>de 310 processos, no valor global de R\$1,12 milhões.</p> <p>(b) Fundo de Ligações Prediais</p> <p>O Fundo de Ligações Intra-domiciliares foi criado em 1998, respaldado pela Lei Estadual 7.307 de 23.01.98, que dispõe sobre a obrigatoriedade da ligação dos efluentes sanitários, dos imóveis de qualquer natureza, à rede de esgotamento sanitário, quando implantada pelo Poder Público. Durante a execução do Projeto foram construídas 142.477 ligações intra-domiciliares. Em 31 de julho de 2004, o Fundo apresentava um saldo de R\$ 1.232.167,93.</p>
<p>Analise, Componente 6 A criação do Fundo de Ligações Prediais deu cumprimento à cláusula 4.04 do Contrato de Empréstimo 878/OC-BR.</p>	

2.1.1.2. Identificação dos produtos alcançados. Levando em conta os indicadores de produto em diferentes componentes ao projeto, descreva sinteticamente os produtos chaves (*key outputs*) obtidos pelo projeto.

Os produtos chaves obtidos pelo Projeto foram, em resumo, os seguintes:

- Foi aumentada em 200% a infra-estrutura de redes de esgotamento sanitário na cidade de Salvador, com a construção de 2.071 km de redes e coletores.
- Foram instalados sistemas completos de esgotamento sanitário, incluindo o tratamento das águas residuais, em 8 municípios do entorno da Baía de Todos os Santos, que careciam desse serviço.
- Foram adquiridos e instalados 489.782 hidrômetros, para o melhoramento da medição e aumento da arrecadação dos serviços de água potável da EMBASA.
- Foram melhorados os serviços de coleta de resíduos sólidos e construídos sistemas sanitários de disposição final, que eliminaram os lixões, em 5 municípios da baía.
- Foi elaborado um modelo matemático com uma completa base de dados, para a simulação, estudo e prognostico da qualidade das águas da Baía de Todos os Santos.
- Foram capacitados em educação ambiental mais de 8.000 agentes multiplicadores, constituídos por professores, agentes de saúde e líderes comunitários.
- Foi criado e instituído um Fundo de Ligações Prediais, destinado a apoiar famílias de baixa renda a financiar o custeio das ligações intra-domiciliares de esgoto.

2.1.2. Efeitos (*outcomes*) e impactos do projeto. Descrição dos alcances do projeto em relação com seu Objetivo de Desenvolvimento (OD ou propósito no marco lógico do projeto).

2.1.2.1. Análise de indicadores de efeito (*outcome*). Registre os indicadores do alcance do Objetivo de Desenvolvimento (*outcome*) usando os mesmos indicadores de efeito (*outcome*) importados do ISDP (indicadores de desempenho). Compare os indicadores dos efeitos Alcançados e Planejados. Se existir uma diferença significativa entre eles, explique brevemente os fatores responsáveis pela diferença.

AUMENTO DA COBERTURA DO SERVIÇO DE ESGOTO	
PLANEJADO	ALCANÇADO
<p>a) Cidade de Salvador <i>Benchmarks:</i> Até o final do Projeto: (i) Aumentar a cobertura dos serviços de esgoto sanitário da Cidade de Salvador de 26% para 82%; (ii) eliminar 95% de conexões ilegais aos sistemas de drenagem, e (iii) eliminar pontos de descarga nas praias de córregos contaminados por esgoto.</p>	<p>a) Cidade de Salvador (i) A cobertura atual da população servida, através 214.700 conexões em uso, é de 60%, porém as obras construídas permitiriam atender ao 85% da população de Salvador, podendo ultrapassar o benchmark de 82%, dependendo da conclusão das conexões intra-domiciliares, prevista de ocorrer durante os próximos 12 meses. (ii) Todas conexões clandestinas detectadas foram eliminadas, conforme previsto pela lei 7.307 de 23.01.98; (iii) foram eliminados os pontos de descarga diretos nas praias contaminadas por esgotos. As áreas degradadas nas praias foram recuperadas pela Prefeitura Municipal de Salvador.</p>
<p>b) Nos Municípios <i>Benchmarks:</i> Até o final do Projeto, implantar sistemas de Esgoto Sanitário em 8 municípios no entorno da Baía de Todos os Santos, servindo 70% da população dos centros municipais.</p>	<p>b) Nos Municípios No final do Projeto tinha sido implantada e colocada em operação, a infra-estrutura de esgoto sanitário, nos dois municípios da amostra bem como nos municípios de Santo Amaro, Madre de Deus, Maragojipe, Itaparica, Vera Cruz, São Francisco de Conde, e Cachoeira/Felix, e construídas as conexões intra-domiciliares para o 26% da população urbana desses centros municipais; porém, ao igual que o caso de Salvador, a infra-estrutura instalada com as caixas de conexão nas ruas, garante a disponibilidade do serviço de esgoto para o 70% da população dos municípios beneficiados pelo Projeto. A execução das conexões aos sistemas pelos usuários é previsto ao decorrer dos próximos 12 meses.</p>
<p>Fatores responsáveis da diferença O último a ser executado quando se constrói um sistema de esgotamento sanitário são as ligações intra-domiciliares. Além disso, os custos, que estão a cargo dos proprietários dos imóveis, podem chegar a serem muito elevados, já que normalmente requerem a destruição dos pisos ou a relocação das instalações sanitárias das moradias. Se prevê que o Fundo de Ligações Prediais criado com o Projeto, possibilitará que daqui a um ano, as metas de ligações intra-domiciliares do Projeto, tanto para a cidade de Salvador como para os municípios do entorno da baía, possam serem alcançadas. Os valores finais das coberturas obtidas pelo Projeto serão determinados na oportunidade da avaliação ex-post prevista no contrato de empréstimo.</p>	

AUMENTO DA COBERTURA DO SERVIÇO DE ÁGUA POTÁVEL

PLANEJADO	ALCANÇADO
<p>Benchmarks: Aumentar a cobertura do serviço de água potável do Sistema Integrado do Recôncavo, o qual abastece as cidades de São Francisco de Conde, Madre de Deus, e do Sistema Integrado Maragojipe/Naje/Coqueiros, de 57% para 80%.</p>	A infra-estrutura de água potável foi melhorada conforme previsto, inclusive ultrapassando as metas físicas originalmente estabelecidas, permitindo que nos centros municipais beneficiados, a cobertura de serviço de água potável seja de 95%.
<p>Fatores responsáveis da diferença: As metas físicas e os <i>benchmarks</i> estabelecidos desse componente foram superados. Isto foi possível devido ao aumento de recursos em moeda local, decorrente da variação cambial antes comentada.</p>	

AUMENTO DA COBERTURA DE COLETA E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PLANEJADO	ALCANÇADO																																							
<p>Benchmarks: Implantação de aterros sanitários nos municípios de Santo Amaro, Cachoeira, São Felix, Muritiba, e Maragojipe, tendo como <i>benchmark</i>, até o final do Projeto, aumentar a cobertura de coleta de resíduos sólidos de 50 para 90% nas mencionadas comunidades e o depósito de todo lixo sólido em aterros sanitários adequados.</p>	O componente foi implantado integralmente. A coleta é diária com cobertura entre 80 e 100%, com rotas e transporte melhorado e os resíduos depositados em aterros sanitários. Em todas as áreas foi implantada a coleta separada do lixo hospitalar. A varrição urbana foi implantada em todos os municípios.																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Município</th> <th colspan="2">Lixo urbano</th> <th colspan="2">Lixo hospitalar</th> </tr> <tr> <th>Abran.</th> <th>Frequ.</th> <th>Abran.</th> <th>Frequ.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.Amaro</td> <td>100%</td> <td>Diária</td> <td>100%</td> <td>2º-sab.</td> </tr> <tr> <td>Cachoeira</td> <td>90%</td> <td>Diária</td> <td>20%</td> <td>2º,4º,6º</td> </tr> <tr> <td>São Felix</td> <td>90%</td> <td>Diária</td> <td>90%</td> <td>2º-sab</td> </tr> <tr> <td>Muritiba</td> <td>100%</td> <td>Diária</td> <td>10%</td> <td>2º-sab</td> </tr> <tr> <td>Maragojipe</td> <td>80%</td> <td>Diária</td> <td>100%</td> <td>Diária</td> </tr> <tr> <td>G.Mangab.</td> <td>100%</td> <td>2º-sab</td> <td>100%</td> <td>2º4º6º</td> </tr> </tbody> </table>	Município	Lixo urbano		Lixo hospitalar		Abran.	Frequ.	Abran.	Frequ.	St.Amaro	100%	Diária	100%	2º-sab.	Cachoeira	90%	Diária	20%	2º,4º,6º	São Felix	90%	Diária	90%	2º-sab	Muritiba	100%	Diária	10%	2º-sab	Maragojipe	80%	Diária	100%	Diária	G.Mangab.	100%	2º-sab	100%	2º4º6º
Município	Lixo urbano		Lixo hospitalar																																					
	Abran.	Frequ.	Abran.	Frequ.																																				
St.Amaro	100%	Diária	100%	2º-sab.																																				
Cachoeira	90%	Diária	20%	2º,4º,6º																																				
São Felix	90%	Diária	90%	2º-sab																																				
Muritiba	100%	Diária	10%	2º-sab																																				
Maragojipe	80%	Diária	100%	Diária																																				
G.Mangab.	100%	2º-sab	100%	2º4º6º																																				

Fatores responsáveis da diferença:

Todos os benchmarks estabelecidos no projeto foram alcançados. Não houve diferenças significativas.

CONTROLE DA CONTAMINAÇÃO INDUSTRIAL

PLANEJADO	ALCANÇADO																																								
<p>Benchmarks: (i) Reduzir a poluição gerada pelas 46 maiores indústrias (Obs.: Baseado em estudos adicionais, em 1999, um novo quadro de redução foi aprovado pelo Banco, alterando alguns dos parâmetros e os valores originais do Anexo A do Contrato). Os valores na tabela são as metas atualizadas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">REDUÇÃO PREVISTA DESCARGAS POLUENTES INDUSTRIAIS</th> </tr> <tr> <th></th> <th>EM 1995</th> <th>EM 2003</th> <th>Redução</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DQO kg/d</td> <td>78.138</td> <td>14.698</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>DBO kg/d</td> <td>26.575</td> <td>7.714</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>NH3 kg/d</td> <td>1.715</td> <td>162</td> <td>91%</td> </tr> <tr> <td>O&G kg/d</td> <td>13.789</td> <td>543</td> <td>96%</td> </tr> <tr> <td>Fenóis kg/d</td> <td>134</td> <td>20</td> <td>85%</td> </tr> <tr> <td>Sulfeto kg/d</td> <td>592</td> <td>41</td> <td>93%</td> </tr> <tr> <td>SSED m3/d</td> <td>70</td> <td>18</td> <td>74%</td> </tr> </tbody> </table>	REDUÇÃO PREVISTA DESCARGAS POLUENTES INDUSTRIAIS					EM 1995	EM 2003	Redução	DQO kg/d	78.138	14.698	81%	DBO kg/d	26.575	7.714	71%	NH3 kg/d	1.715	162	91%	O&G kg/d	13.789	543	96%	Fenóis kg/d	134	20	85%	Sulfeto kg/d	592	41	93%	SSED m3/d	70	18	74%	(i) na conclusão do Projeto foram registrados os seguintes resultados na redução da descarga de poluentes industriais:				
REDUÇÃO PREVISTA DESCARGAS POLUENTES INDUSTRIAIS																																									
	EM 1995	EM 2003	Redução																																						
DQO kg/d	78.138	14.698	81%																																						
DBO kg/d	26.575	7.714	71%																																						
NH3 kg/d	1.715	162	91%																																						
O&G kg/d	13.789	543	96%																																						
Fenóis kg/d	134	20	85%																																						
Sulfeto kg/d	592	41	93%																																						
SSED m3/d	70	18	74%																																						
	<p>DESCARGAS POLUENTES INDUSTRIAIS E PERCENTUAL DE REDUÇÃO EM RELAÇÃO À META PREVISTA MAIO 2003 E Maio 2004</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2003</th> <th>Redução</th> <th>2004</th> <th>Reduçãõ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DQO kg/d</td> <td>80.935</td> <td>- 4%</td> <td>25.717</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>DBO kg/d</td> <td>27.743</td> <td>- 4%</td> <td>10.077</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>NH3 kg/d</td> <td>1.082</td> <td>37%</td> <td>1.064</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>O&G kg/d</td> <td>851</td> <td>94%</td> <td>665</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>Fenóis kg/d</td> <td>61,5</td> <td>54%</td> <td>40</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Sulfetokg/d</td> <td>45,8</td> <td>92%</td> <td>26</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>SSED m3/d</td> <td>4,9</td> <td>93%</td> <td>5</td> <td>93%</td> </tr> </tbody> </table>		2003	Redução	2004	Reduçãõ	DQO kg/d	80.935	- 4%	25.717	67%	DBO kg/d	27.743	- 4%	10.077	62%	NH3 kg/d	1.082	37%	1.064	38%	O&G kg/d	851	94%	665	95%	Fenóis kg/d	61,5	54%	40	70%	Sulfetokg/d	45,8	92%	26	95%	SSED m3/d	4,9	93%	5	93%
	2003	Redução	2004	Reduçãõ																																					
DQO kg/d	80.935	- 4%	25.717	67%																																					
DBO kg/d	27.743	- 4%	10.077	62%																																					
NH3 kg/d	1.082	37%	1.064	38%																																					
O&G kg/d	851	94%	665	95%																																					
Fenóis kg/d	61,5	54%	40	70%																																					
Sulfetokg/d	45,8	92%	26	95%																																					
SSED m3/d	4,9	93%	5	93%																																					

<p>(ii) estabelecer no CRA a capacidade de policiar o cumprimento da legislação ambiental e monitorar a qualidade ambiental;</p>	<p>(ii) O Projeto ajudou ao CRA a dispor de elementos para monitorar o cumprimento da legislação ambiental e a capacitação de seu pessoal. O CRA conta, na atualidade, com um equipado e muito completo Centro de Capacitação e Investigação.</p>
<p>Fatores responsáveis das diferenças: No que refere-se à redução da poluição industrial, nota-se que as metas para sólidos sedimentáveis – SSED, para sulfetos, e virtualmente, para óleos e graxas, foram alcançadas. Por outro lado, os resultados para NH₃ alcançaram 37% em vez de 91% da redução prevista, os fenóis 54% em vez de 85%. O não cumprimento das metas para os parâmetros DQO, DBO, Amônia e Fenóis decorreu, principalmente, da participação da Petrobrás que, sendo a maior contribuinte entre as empresas participantes do Plano, não alcançou a redução prevista. A Petrobrás aumentou bastante sua produção e construiu uma estação de tratamento de efluentes em valor superior a US\$ 100 milhões. Outras duas empresas (a METACRIL e a BACRAFT) também apresentaram redução inferior à esperada. Cabe ressaltar que as novas projeções efetuadas em 1999, (vide quadro anterior) para os parâmetros DQO, DBO, Amônia e Fenóis, não consideraram os aumentos de produção autorizados nos respectivos licenciamentos anteriores, de algumas empresas (DOW Química, UNIONCARBIDE, BACRAFT, e Petrobrás). Também, vale salientar que as medições mais recentes do monitoramento dos efluentes industriais, relativas ao período de junho de 2003 a maio de 2004, demonstram que os investimentos feitos pela Petrobrás, no passado a maior contribuinte de DQO e DBO, estão tendo os efeitos desejados na direção de reduzir as cargas desses indicadores de poluição, que se apresentarem com menores valores em relação aos três períodos anteriores. A perspectiva é que até ao final de 2005, os parâmetros estabelecidos para o atendimento da Cláusula 4.07 possam ser alcançados. As metas finais serão medidas na oportunidade de a elaboração da avaliação ex-post do Projeto.</p>	

2.1.2.2. Identificação dos efeitos (*outcomes*) e impactos iniciais. Considerando os produtos (*outputs*) alcançados pelo projeto na medida do possível, identifique quais efeitos (*outcomes*) intermediários e os impactos iniciais alcançados até o momento.

Entre os efeitos intermediários e impactos iniciais do Projeto, destacam-se os seguintes:

- **O aumento da cobertura de esgotos**

O Projeto possibilitou, que num período de 8 anos, a cidade de Salvador incrementara a cobertura do serviço de esgotamento sanitário de 26% em 1996, para 60% em 2004, passando, dentro das cidades de população de mais de 1 milhão de habitantes do Brasil, de ser uma das de menor cobertura, a uma das de maior cobertura com este serviço, como o demonstram os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística - IBGE.

- **Balneabilidade das Praias**

Conforme estatísticas do CRA, em 1996, apenas 5 das 15 praias de Salvador eram consideradas apropriadas para o banho. No final de 2002, 13 das 15 praias tinham a balneabilidade recuperada.

- **Aterros Sanitários**

A implantação dos aterros sanitários, a eliminação dos lixões e recuperação das áreas degradadas, a regularização e o melhoramento da coleta de resíduos sólidos, a coleta de lixo hospitalar e de entulhos, a varredura regular das calçadas e ruas, nos municípios que margeiam a baía, tem contribuído para melhorar visivelmente o aspecto de limpeza das cidades beneficiadas, além de contribuir para melhorar a saúde pública e a qualidade de vida da população.

- **População conscientizada**

A educação ambiental e a comunicação social contribuíram para gerar uma consciência ambiental fortalecida na população da área da BTS. Os benefícios para a saúde e a qualidade de vida, proporcionada pelos projetos de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, e limpeza urbana, gerará demandas imediatas e futuras da população para universalizar esses serviços em todas as comunidades. Grupos ambientalistas já estão se mobilizando neste sentido (Vide Anexo, com as atividades do Grupo GAMBÁ).

- **Saúde Pública**

Na área de saúde pública, estudos estão sendo conduzidos, mediante convênio entre o Governo do Estado e a Universidade Federal da Bahia, através do Instituto de Saúde Coletiva – ISC, que tem como objetivo básico avaliar o impacto das medidas de saneamento do Projeto sobre os níveis de saúde das populações beneficiadas, em trinta áreas de pesquisa, - “áreas sentinelas”, distribuídas em dez diferentes bacias de esgotamento sanitário. Conforme a metodologia adotada, na primeira etapa, realizada entre 1997 e 1998, foram efetuados estudos detalhados de pré-intervenção, com o objetivo de estabelecer as linhas de base. Foram efetuadas co-relações com base em dados secundários, o levantamento de dados primários *in situ* nas sentinelas, o estabelecimento de indicadores ambientais, sanitários e de saúde e a construção de um software de informações geográficas em saúde denominado “Localiza”, permitindo a localização geográfica das ocorrências de casos de doenças e o co-relacionamento das informações com as áreas de atuação do Projeto em seus diversos componentes (esgotamento, água, drenagem urbana, e limpeza urbana). Os estudos abordaram três níveis: (i) o macro-epidemiológico, visando avaliar o impacto sobre a mortalidade, os internamentos hospitalares e a notificação de doenças, mensurados através de uma série de indicadores gerais e específicos; (ii) micro-epidemiológico, considerando a etiologia das diarréias em crianças, seu estado nutricional, taxas de infecção e re-infecção por parasitas intestinais, padrões de marcadores imunológicos, e indicadores percebidos de saúde e bem estar; e (iii) antropológico, buscando entender o processo perceptivo desenvolvido pela população quanto à questão ambiental, analisando valores, conceitos e categorias centrais na informação da percepção ambiental das pessoas e famílias entrevistadas.

Uma etapa posterior consistiu de estudos realizados pelo ISC no período entre setembro de 2002 e abril de 2003, visando a descrição e análise da tendência temporal de alguns indicadores de saúde dos municípios beneficiados com as intervenções do Projeto, e cujos resultados parciais foram apresentados em outubro de 2003.

Apesar de uma ressalva no Relatório de Auditoria (Abril 2004) do Tribunal de Contas do Estado da Bahia – TCE, sobre resultados contraditórios em duas bacias, nas quais foram registradas um maior número de doenças que em outros locais com menor cobertura de redes de esgotos, a pesquisa do ISC sobre diarréia infantil mostra uma morbidade substancialmente maior nas áreas com maior déficit sanitário (a incidência foi pouco acima de 0,5 episódios de diarréia por criança-anão nas residentes na Bacia da Barra, mas de 5 a 7 vezes maior que nas crianças residentes em bacias como Paripe, Mangabeira e Tripas) sugerindo uma associação entre a diarréia infantil e os fatores ambientais tais como falta de sanitário ou falta de água canalizada no domicílio. Um segundo exemplo envolve os estudos preliminares sobre a ocorrência das parasitas intestinais e de schistosoma, em escolares nos municípios do entorno da BTS. Nessa área foi observada uma redução expressiva da prevalência global de Ascaris, de Trichuris, e da Schistosoma, avaliada antes (1997) e depois (2003) da intervenção de saneamento. As reduções ocorreram em todos os municípios estudados, conforme indicado a seguir:

MUNICÍPIO	PREVALÊNCIA DE PARASITAS EM ESCOLARES NO PÉRIODO DE 1997- 2003 (Percentual de Alunos Infectados)					
	Ascaris		Trichuris		Schistosoma	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003
Madre de Deus	48.7	18.7	65.2	28.6	1.7	-
Itaparica	55.4	26.8	72.8	43.3	-	0.1
Candeias	63.1	35.1	77.8	44.0	3.1	0.3
Cachoeira	35.3	23.4	52.0	29.4	46.0	33.2
São Felix	38.2	26.7	57.8	38.3	41.6	19.9
Simões Filho	60.2	34.6	68.9	50.6	7.7	2.7
Santo Amaro	33.5	28.8	43.2	40.4	8.7	4.1
S.Francisco do Conde	62.1	54.0	72.8	68.2	15.8	5.5
Vera Cruz	64.6	48.8	78.6	59.6	7.1	3.7
Maragojipe	44.6	31.8	59.6	46.3	15.0	13.6

Quanto às ressalvas do TCE, vale lembrar que grande parte das obras somente foram concluídas nos últimos quatro anos, e que, de fato, além do saneamento básico, existem outros fatores que incidem sobre a saúde da população, tais como a habitação, alimentação, nível de educação, etc.

Sem dúvida que os resultados definitivos deste estudo da incidência das ações do Projeto na saúde da população, deverão formar parte de um capítulo importante do Relatório de Avaliação Ex-Post do Programa.

2.1.2.3. Identificação dos efeitos futuros (*outcomes*) e impactos. Considerando os produtos (*outputs*) que foram obtidos, identifique os efeitos futuros e impactos que se espera obter e descreva de que maneira os produtos contribuem para o seu alcance.

No futuro, pode-se esperar os seguintes efeitos e impactos do Projeto:

- O aumento das ligações intra-domiciliares às redes de esgoto construídas pelo Programa.
- A declaração de balneabilidade para todas as praias da cidade de Salvador.
- Na área de saúde, pode-se esperar que os resultados de futuros dados levantados no âmbito dos estudos do Instituto de Saúde Coletiva – ISC, da Universidade Federal da Bahia, demonstrarão co-relações inequívocas e mais amplas entre a saúde pública e os investimentos realizados pelo Projeto, na área de esgoto sanitário, abastecimento de água, e limpeza urbana.

Espera-se, também, um incremento do turismo na região e o incremento no valor das propriedades. Todos estes efeitos e impactos futuros tentarão serem identificados com maior precisão na Avaliação Ex-post do Projeto.

2.1.2.4. Análise dos supostos (de produtos a efeitos). Enumere as condições favoráveis a serem dadas para se alcançar o propósito do projeto, e explique por que são necessários?

Observação:

O Projeto BTS foi preparado nos anos de 1994 e 1995, antes da introdução rotineira do Marco Lógico e do PPMR/ISDP, em 1997. Os supostos abordados foram estabelecidos posteriormente

para satisfazer a exigência do PPMR/ISDP. Os supostos que constam no ISDP estão relacionados a seguir:

- **Os supostos relacionados com a implementação dos componentes do Projeto, ou seja, com o alcance dos produtos, estabelecidos no PPMR eram os seguintes:**
 - a conexão, em tempo oportuno, dos novos usuários as redes de esgoto e de abastecimento de água;
 - conclusão, dentro do período de execução, da Estação de Condicionamento Prévio - ECP, ampliada com os recursos do Banco Mundial; e
 - ritmo adequado de execução das obras de saneamento financiados com os recursos do Banco Japonês para a Cooperação Internacional - JBIC.

Em grande parte, esses supostos, foram validados pela atual execução e alcance dos produtos do Projeto.

Dado a abrangência e complexidade do Projeto, houve a necessidade de estender o prazo do início material das obras múltiplas em 24 meses sobre o prazo original que tinha vencido no 1º de março de 2000. O prazo para desembolso dos recursos do financiamento foi estendido por um total de 39 meses, até o 1º de junho de 2004.

As obras da Estação de Condicionamento Prévio foram concluídas.

O contrato de empréstimo com o JBIC, foi assinado em 1997, financiando os sub-sistemas Comércio e Jaguaribe, abrangendo as bacias de Península, Comércio e Lobato e as bacias de Baixo e Médio Jaguaribe, Itapuã e Mangabeira. Essas obras foram executadas em paralelo com as obras financiadas pelo BID.

Os supostos chaves estabelecidos referentes aos efeitos/impactos, ou seja, os objetivos de desenvolvimento eram os seguintes:

- Monitoramento adequado da qualidade de água da Baía de Todos os Santos, dos corpos de água adjacentes, dos rios e riachos desembocando na BTS, bem como o controle adequado das emissões de efluentes industriais, e
- A conscientização da população sobre os uso dos sistemas e serviços estabelecidos.

Pela exposição nos itens anteriores, pode-se concluir que esses supostos foram validados.

2.1.2.5. Pergunta piloto No.1 – (Em construção). Opcional para operações com PCR due date anterior a 1º de fevereiro de 2005. Antes dessa data, será unicamente requerida para as operações selecionadas no grupo piloto para responder a versão íntegra do PCR. São observadas iniquidades no acesso aos benefícios do projeto por parte de subgrupos dentro da população objetivo por razão de gênero, localização, origem étnica, setor rural/urbano, nível de receita ou outras razões? Se isto for assim, a que se devem?

Aproximadamente um 16% da população de Salvador, constituída principalmente por comunidades de baixos ingressos, não pode ser servida por os sistemas de esgotamento sanitário, por motivo de ocupar em forma desordenada áreas *non-edificandi* do espaço urbano, tais como: áreas periodicamente alagadas, margens de córregos, canais e de lagoas, morros íngremes sem acesso, etc.

2.1.2.6. Pergunta piloto No.2 – (Em construção). Opcional para operações com PCR due date anterior a 1º de fevereiro de 2005. Antes dessa data, será unicamente requerida para as operações selecionadas no grupo piloto para responder a versão íntegra do PCR. Foi produzido algum tipo de efeito adverso causado sem intenção por este projeto na população e/ou no meio ambiente? Se isto for assim, quais medidas foram tomadas?

Não houve efeitos adversos significativos causados pelo Projeto.

2.1.2.7. Pergunta piloto No.3 – (Em construção). Opcional para operações com PCR due date anterior a 1º de fevereiro de 2005. Antes dessa data, será unicamente requerida para as operações selecionadas no grupo piloto para responder a versão íntegra do PCR. Seguramente os resultados do projeto contribuíram ao alcance, ou bem das metas estabelecidas na estratégia de desenvolvimento setorial ou nacional vigente do país mutuário, ou bem aos indicadores da atual Estratégia de País do Banco. Se isto for assim, especifique a qual meta o indicador de resultados está contribuindo ao projeto e explique de que maneira e em que medida o realiza.

Os resultados do Projeto contribuíram às metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Nacional, bem como à Estratégia de País do Banco, no referente à redução da pobreza e melhoramento das cidades.

2.1.2.8. Pergunta piloto No.4 – (Em construção). Opcional para operações com PCR due date anterior a 1º de fevereiro de 2005. Antes dessa data, será unicamente requerida para as operações selecionadas no grupo piloto para responder a versão íntegra do PCR. Houve mudanças significativas no contexto em que o projeto foi implementado e/ou nas políticas setoriais / nacionais e/ou nas estratégias de desenvolvimentos? Se foi assim, explique como o projeto foi adaptado para dar resposta a estas mudanças

Não houve mudanças significativas no contexto em que foi implantado o Projeto, nem nas políticas setoriais ou nacionais ou nas estratégias de desenvolvimento.

2.1.2.9. Recálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR). Se o projeto incluiu *ex ante* um cálculo da taxa de retorno esperada, qual foi a taxa de retorno esperada e qual é a taxa de retorno real?

Conforme acordado no Seminário de Término do Projeto, o recálculo da taxa interna de retorno, será efetuado na oportunidade da Avaliação Ex-post do Programa.

2.1.2.10. Recálculo de outros indicadores de avaliação econômica. Se o projeto incluiu *ex ante* outras estimativas de avaliação econômica (custo-efetividade, custo-eficiência e custo-benefício), qual foi o indicador esperado e qual é o indicador real?

Estes recálculos serão feitos também na avaliação Ex-post.

2.1.2.11. Qualificação da efetividade do projeto em termos de seu objetivo de desenvolvimento (OD). Levando-se em conta as análises realizadas nas seções 2.1.1. e 2.1.2., qualifique a efetividade do projeto em termos de seu objetivo de desenvolvimento.

Muito Efetivo (ME)

Efetivo (E)

Pouco efetivo (PE)

Inefetivo (I)

Tendo em vista as análises realizadas nas seções 2.1.1 e 2.1.2 anteriores, o Projeto classifica-se como efetivo em termos do cumprimento de seu objetivo de desenvolvimento.

2.2 ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO

2.2.1 Mensuração do Desempenho do Projeto

2.2.1.1 Elementos para monitoramento e avaliação. Em um escala de 1 a 4 estabeleça a qualidade dos seguintes elementos necessários para medir o desempenho do projeto:

1. Análise de problemas	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
2. Estratégia de intervenção em resposta ao(aos) problema(s) identificados	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
3. Identificação de efeitos (<i>outcomes</i>) e impactos esperados	Baixa ← ① ② ● ④ → Alta	<input type="radio"/> N/A
4. Identificação de produtos (<i>outputs</i>) esperados	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
5. Indicadores de efeitos (<i>outcomes</i>) esperados	Baixa ← ① ② ● ④ → Alta	<input type="radio"/> N/A
6. Indicadores de produtos (<i>outputs</i>) esperados	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
7. Linha de base de efeitos (<i>outcomes</i>) esperados	Baixa ← ① ② ● ④ → Alta	<input type="radio"/> N/A
8. Linha de base de produtos (<i>outputs</i>) esperados	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
9. Supostos de produtos a efeitos	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
10. Definição de responsabilidades para o recolhimento de informação	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
11. Plano para a implementação do projeto	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
12. Plano de Aquisições	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A

2.2.1.2. Análise de fatores críticos para avaliabilidade no escopo do projeto. Considerando os elementos avaliados no ponto anterior, descreva os principais fatores (máximo 3) que tiveram a maior influência (positiva e/ou negativa) na mensuração de seu desempenho.

Fatores positivos:

O Projeto destaca-se: (i) pela análise realizada na preparação do mesmo e na correta identificação dos problemas a serem resolvidos (elemento 1); (ii) pela elaboração e aplicação disciplinada de uma estratégia viável, eficaz e eficiente de intervenção (elemento 2); e (iii) pela concepção e aplicação de um plano claro de implementação do projeto (elemento 11).

Fatores negativos:

- O desenho do Projeto não teve o benefício da disciplina do Marco Lógico que poderia ter contribuído para uma precisão maior na identificação dos efeitos esperados e o estabelecimento de indicadores de maior precisão para medir os efeitos.

2.2.1.3. Lições aprendidas para o desenho (medidas adotadas). Descreva de maneira concreta quais medidas foram adotadas para melhorar os aspectos previstos no desenho do projeto em relacionados com a medição do desempenho do projeto.

As seguintes medidas foram adotadas no desenho do Projeto, em relação à medição do seu desempenho:

Título: Estabelecimento de *benchmarks*

Conclusão: A lição aprendida é que mesmo sem marco lógico, foram estabelecidos no Relatório do Projeto, benchmarks para cada um dos seus componentes.

Explicação: Houve ciência no Equipe de Projeto sobre a necessidade de estabelecer indicadores para a medição do desempenho da operação.

Título: Modelagem Matemática: Desenho da Pesquisa, Confiabilidade de Resultados Obtidos.

Conclusão: A pesquisa e a preparação do SisBAHIA caracterizou-se pela qualidade científica dos trabalhos realizados e a confiabilidade dos resultados obtidos.

Explicação: A pergunta pertinente é: quais as medidas podem ou devem ser tomadas no desenho de um projeto para garantir a concepção e execução de pesquisas com resultados de elevado grau de confiabilidade? A lição reside no estabelecimento de objetivos, especificações técnicas, e termos de referência claros e detalhados. O desenho do Projeto antecipou corretamente a necessidade de estabelecer um modelo matemático de simulação da qualidade de água da BTS, relacionado às considerações sobre os impactos de efluentes industriais, bem como à dispersão de efluentes do emissário submarino de esgoto sanitário de Salvador e a balneabilidade das praias. O Contrato de Empréstimo estabeleceu as metas de controle de poluição ambiental a serem alcançadas.

2.2.1.4. Lições aprendidas para o desenho (medidas alternativas). Baseado em sua experiência neste projeto, descreva de maneira concreta quais medidas alternativas recomenda para melhorar a medição do desempenho no desenho futuros projetos.

Título: Marco Lógico e ISDP.

Conclusão: A aplicação no desenho do Projeto de um mecanismo como o Marco Lógico teria possibilitado maior precisão na definição dos efeitos e indicadores correspondentes, e portanto, ajudar na matriz do ISDP, definição de supostos, e na criação da base de dados para a avaliação ex-post.

Explicação: O sistema de acompanhamento e de avaliação previsto no Contrato de Empréstimo e desenvolvido pelo Executor era satisfatório. Entretanto, o uso do marco lógico ou outro sistema semelhante, teria sido útil pra definir com maior precisão os efeitos do Projeto e os indicadores de medição.

Título: Parâmetros de contaminação industrial.

Conclusão: As metas de redução de cargas totais poluidoras devem ser compatíveis com as metas de redução para cada uma das principais indústrias poluentes.

Explicação: O desenho do projeto deveu prever uma compatibilização entre as metas de redução das cargas totais poluidoras e as concentrações máximas aceitáveis para cada industria, estabelecidas nas respectivas licenças ambientais de instalação e operação. Os valores das descargas máximas aceitáveis devem ser compatíveis com a capacidade de absorção do corpo receptor para cada parâmetro poluente.

2.2.1.5. Informação disponível durante a implementação do projeto. Em uma escala de 1 a 4 qualifique o grau de cumprimento e a qualidade das seguintes tarefas que devem ser realizadas pelo Organismo Executor para gerar informação necessária para a medição de desempenho do projeto:

1. Estabelecimento de processos e mecanismos para coleta e análise de dados (fonte de dados, responsáveis, periodicidade e características da informação)	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
2. Recopilação da informação de linha de base de efeitos	Baixa ← ① ② ● ④ → Alta	<input type="radio"/> N/A
3. Recopilação de formação de linha da base de produtos	Baixa ← ① ② ● ④ → Alta	<input type="radio"/> N/A
4. Recopilação, análise e relatório informação sobre recursos disponíveis e atividades realizadas	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
5. Recopilação, análise e relatório de informação sobre produtos gerados pelo projeto e a sua contribuição ao alcance dos efeitos esperados	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta	<input type="radio"/> N/A
6. Recopilação, análise e relatório de informação sobre efeitos e impactos gerados pelo projeto e sua contribuição às metas estabelecidas na estratégia de desenvolvimento setorial e nacional.	Baixa ← ① ② ③ ④ → Alta	<input checked="" type="radio"/> N/A

2.2.1.6. Análise dos fatores críticos para mensuração de desempenho durante a implementação. Considerando os processos ponto anterior, descreva os principais fatores (máximo 3) que tiveram maior influência (negativa ou positiva) na mensuração do desempenho do projeto durante a sua implementação.

Fator positivo:

Durante a execução do BTS, o Executor através da UEP, apoiada por uma empresa de consultoria no gerenciamento do Projeto, e os co-executores, mantiveram registros detalhados dos dados e informações com a periodicidade e precisão necessária para o acompanhamento do avanço físico e financeiro do Projeto. Para esse fim, a UEP desenvolveu e utilizou um Sistema de Informações Gerenciais – SIG (Tarefas 1 e 5).

2.2.1.7. Lições aprendidas na implementação (medidas adotadas). Descreva de maneira concreta quais medidas foram adotadas a fim de obter a informação necessária (em quantidade e qualidade) para medir o desempenho do projeto.

Titulo: Sistema de Informações Gerenciais

Conclusão: O SIG foi uma ferramenta indispensável para o acompanhamento de todos aspectos de execução do Projeto, permitindo agilidade, confiabilidade e transparéncia das informações sobre o seu desempenho.

Explicação: A UEP desenvolveu e implantou, com o apoio da Gerenciadora, o Sistema de Informações Gerenciais – SIG, como ferramenta abrangente e indispensável, tanto para processar e avaliar os dados do desempenho do Projeto, como para o controle de execução obter os dados quantitativos e qualitativos necessários para medir os produtos e efeitos. O SIG forneceu

informações detalhadas das licitações, dos contratos, dos avanços físicos e financeiros, que permitiram elaborar os relatórios periódicos de progresso, demonstrações financeiras, solicitações de desembolso, etc.

2.2.1.8. Lições aprendidas para a implementação (medidas alternativas). Com base em sua experiência neste projeto, descreva de maneira concreta quais medidas alternativas recomenda para melhorar a mensuração do desempenho durante a implementação de futuros projetos.

Titulo: Contratação de Consultora para assessorar o gerenciamento do Projeto.

Conclusão: A licitação e a contratação da empresa para assessorar a UEP no gerenciamento do Projeto deve ser antecipada de forma de permitir a contratação desde o início do Projeto.

Explicação: Por motivo de atrasos na pré-qualificação, no convite, e na seleção da firma consultora, (comum nos projetos financiados pelo Banco), a UEP somente concluiu a contratação da firma consultora de apoio gerencial um ano e meio após à assinatura do contrato de empréstimo, sendo uns dos motivos no adiamento do prazo de execução do Projeto.

Titulo: Padronizar os relatórios dos co-executores

Conclusão: A padronização dos relatórios dos co-executores, especificamente para fins da preparação, pela UEP, dos relatórios exigidos pelo Banco, traria economia de tempo e um maior enfoque nas informações essenciais.

Explicação: Todo sistema de dados da UEP e dos Co-executores foi informatizado e, porém nos convênios firmados com os co-executores, não ficou claramente definido o formato da apresentação das informações, o que impossibilitou a uniformização das mesmas, gerando trabalho adicional para a UEP na preparação dos relatórios para o Banco e o Governo do Estado.

2.2.2 Fatores que afetaram a execução do Projeto (segundo o ISDP/PPMR)

A execução do Projeto não foi marcada por grandes oscilações de desempenho. A Classificação Histórica do ISDP registra apenas uma variação em 39 classificações das categorias IP, AS e DO no período de execução entre 1997 e 2003. Os ISDPs do Projeto não espelham eventos ou irregularidades sugerindo riscos na execução ou no alcance dos objetivos de desenvolvimento, sendo que não houve irregularidades, salvo a necessidade de estender o prazo de execução.

2.2.3. Análise de fatores críticos para o êxito do projeto

Fatores críticos para a obtenção dos produtos (*outputs*)

2.2.3.1. Identificação de fatores negativos para obter os produtos. Descreva quais foram os principais fatores (máximo 3), que afetaram negativamente a execução em termos de quantidade, qualidade e oportunidade, e analise o por quê.

- Atrasos na Execução:**

O atraso na implementação do cronograma de execução produziu o efeito colateral de demora na obtenção dos produtos. As causas foram a demora na contratação da firma gerenciadora do Projeto, o tempo necessário para a revisão e finalização dos desenhos, e o tempo requerido para as licitações e contratações do Programa. Este atraso é refletido no fato que nos primeiros 22 meses depois da assinatura do contrato de empréstimo, o Projeto utilizou apenas 11,2% (US\$29,6 milhões) do valor total dos recursos do financiamento, enquanto, já no terceiro ano de execução, o Projeto utilizou 29,1% (US\$76,9 milhões) do valor do empréstimo.

2.2.3.2. Identificação de fatores positivos para obter os produtos. Descreva quais foram os principais fatores (máximo 3 que contribuíram à implantação dos componentes do projeto e a obtenção de seus produtos (*outputs*) em termos de quantidade, qualidade e oportunidade, e analise o por quê.

- A alta capacidade profissional dos integrantes da Unidade Executora do Projeto e sua continuidade.
- A boa coordenação entre a Unidade Executora e os co-executores dos seus componentes.
- Disponibilidade, em tempo oportuno, dos recursos externos e de contrapartida local, necessários para a execução e implantação do Projeto. Obtenção, pelo Governo do Estado da Bahia, de recursos do JBIC, para financiar grande parte da contrapartida local.

Fatores críticos para obter efeitos (*outcomes*)

2.2.3.3. Identificação de fatores negativos para obter os efeitos (*outcomes*). Descreva quais foram, em perspectiva, os principais fatores (máximo 3) que afetaram negativamente o alcance dos efeitos (*outcomes*) do projeto, e analise o por quê.

- **Coxeções intra-domiciliares de esgotos**
O número de conexões intra-domiciliares de esgotos, não alcançou as metas previstas à conclusão do Projeto, devido ao defase com a conclusão das redes e às dificuldades dos moradores para completar a conexão. Porém, espera-se que no curto prazo, as metas podam serem alcançadas, aproveitando a infra-estrutura construída com o Projeto.
- **Cargas poluidoras**
Na conclusão do Projeto, os valores de cargas poluidoras estabelecidos no Anexo A do Contrato de Empréstimo foram alcançados parcialmente. Esses valores não contemplaram os aumentos de produção e carga poluidora de algumas grandes indústrias instaladas na área da baía. Estudos mais recentes contendo as ações realizadas pelo CRA relativo ao período de junho de 2003 a maio de 2004, mostraram que os investimentos feitos pela Petrobrás, no passado a maior contribuinte de DQO e DBO, estão tendo os efeitos desejados na direção de reduzir as cargas desses indicadores de poluição, pois apresentaram menores valores em relação aos três períodos anteriores.

2.2.3.4. Identificação de fatores positivos para obter os efeitos (*outcomes*). Descreva quais foram, em perspectiva, os principais fatores que contribuíram positivamente a possibilidade de alcançar a tempo os efeitos do projeto (*outcomes*), e analise o por quê.

- Apoio da alta administração do Governo do Estado, da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, EMBASA, CRA e CONDER. Apoio e cooperação da Prefeitura Municipal de Salvador. Forte interesse dos Municípios para obterem os benefícios do Projeto. Estabilidade política do Governo do Estado durante os oito anos de execução.
- Atribuições da Unidade de Execução claramente definidas, cumpridas eficientemente durante a execução do Projeto. UEP dotada de apoio de consultoria e de profissionais qualificados e a permanência do Coordenador Geral e de outras pessoas chave, durante toda execução do Projeto.

2.2.4. Análise da gestão e lições aprendidas

2.2.4.1. Análise da gestão. Identifique e analise a efetividade das medidas adotadas para resolver os problemas e aproveitar as oportunidades relacionadas com a análise de fatores críticos e explique como foram levadas à prática.

Título: Constituição e Capacidade da Unidade de Execução do Projeto - UEP

Conclusão: A UEP foi constituída com prerrogativas e deveres claros, pessoal qualificado, e plena autoridade para executar o Projeto, sendo o único interlocutor com o Banco, os co-executores e demais entidades do Governo do Estado, contribuindo de forma significativa para a boa execução do Projeto.

Explicação: Através do Decreto 5.205 de 01.03.96, o Governo do Estado instituiu a Unidade de Executora do Programa – UEP, definindo claramente suas funções, bem como as atribuições dos integrantes principais da UEP. Essas funções e atribuições, implementadas praticamente ao pé da letra, garantiram para a UEP, virtual autonomia no gerenciamento do Projeto, permitindo a resolução de problemas durante a execução e facilitando a boa coordenação das atividades, o fluxo de informações sem obstruções, e uma excelente cooperação com os co-executores.

Título: Experiência e Competência dos Co-Executores.

Conclusão: Os Co-Executores tiveram um papel fundamental no êxito do Projeto. São entidades com muitos anos de experiência, de boa administração, contando com equipes técnicas qualificadas e a liderança de pessoas em posições de decisão; tiveram uma compreensão clara das suas respectivas funções na execução do Projeto, e contribuíram ativamente na resolução de problemas em cooperação com a UEP.

Explicação: Todos os Co-Executores são entidades com mais que 20 anos de experiência nas suas respectivas áreas. Além do mais, as entidades se destacaram pela liderança dos funcionários em posições de responsabilidade, que, por sua vez, refletiu positivamente na cooperação entre todos os segmentos do Projeto, no controle de qualidade da administração dos contratos e na execução dos diversos componentes.

2.2.4.2. Lições aprendidas sobre gestão de projetos. (Medidas Alternativas) Com base em sua experiência neste projeto, e levando-se em conta a efetividade das medidas adotadas mencionadas no item anterior, descreva de forma concreta quais medidas alternativas recomenda para enfrentar os problemas que possam surgir durante a implementação de futuros projetos similares a este.

Título: Sistema de Informação Gerencial

Conclusão: Considerar a possibilidade de criar um sistema de informação gerencial padronizado, disponível para o Banco e o Executor desde a preparação do Projeto.

Explicação: O Projeto dificilmente teria alcançado a qualidade de acompanhamento e de execução demonstrada sem a aplicação de um sistema abrangente de gerenciamento de informações. A maioria das unidades executoras, responsáveis pela coordenação de projetos complexos, criam seus próprios sistemas de informação e controle, adaptados especificamente às múltiplas exigências dos organismos internacionais, em termos de relatórios financeiros, solicitações de desembolso, controle de aquisições, e relatórios periódicos de avanço. Como esses controles são indispensáveis, tanto o Banco como os executores poderiam economizar tempo e gastos mediante a padronização de um software apropriado para essa finalidade que, idealmente, deveria estar disponível no início da preparação de um projeto novo. O *tool-kit* para a Execução

Êxitosa dos Projetos Financiados pelo Banco, atualmente em elaboração por parte de ROS/PMP, sem dúvida que será uma ferramenta de muita utilidade para este propósito.

Classificação da implementação do projeto (IP)

2.2.4.3. Qualificação da implementação do projeto. Qualifique a implementação do projeto, a partir da análise da gestão anterior e os produtos (*outputs*) obtidos na quantidade e com a qualidade esperada, em tempo razoável e a custos razoáveis.

Muito Satisfatório (MS) Satisfatório (S) Insatisfatório (I) Muito insatisfatório (MI)

A execução do Projeto foi satisfatória, considerando a sua complexidade, abrangência, e os resultados obtidos.

2.3 ANALISE DA SUSTENTABILIDADE

2.3.1.1. Áreas fortalecidas ou melhoradas pelo projeto. Identifique as áreas institucionais fortalecidas ou melhoradas pelo projeto, direta ou indiretamente, e indique o nível de sua influencia (nacional, regional, local).

Área Institucional/Organizacional	SIM NÃO N/A			Nível		
	Nacional	Regional	Local	Nacional	Regional	Local
• Marco legal e regulatório	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Procedimentos, manuais, guias operacionais	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Capacidade						
- Capacidade da alta gerência	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
- Capacidade da mediana gerência	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
- Capacidade de sistemas de informação	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
- Mensuração do desempenho (capacidade de M&E)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
- Serviço ao cliente	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Estrutura funcional e organizacional	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Planejamento	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Orçamento/Gerência financeira	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Coordenação Intra/Intersetorial	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Coordenação Intra/Interorganizacional	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Pessoal/desenvolvimento de recursos humanos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Aquisições	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
• Auto-avaliação, auditoria & prestação de contas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

2.3.1.2. Fortalecimento alcançado pelo projeto no país. Descreva as contribuições mais significativas do projeto (máximo 3) ao processo de fortalecimento institucional/organizacional no país

Não houve. Apenas no nível local, visto que o Projeto é estadual.

2.3.1.3. Fortalecimento alcançado pelo projeto no Órgão Executor. Descreva as contribuições significativas do projeto (máximo 3), ao processo de fortalecimento institucional/organizacional no Órgão Executor. Descreva a situação antes-depois do projeto).

- A EMBASA aproveitou o Projeto para aperfeiçoar sua gestão administrativa e seu sistema de operação e manutenção, a automatização dos seus sistemas, a implantação do sistema de esgoto condominial e os benefícios das campanhas de educação ambiental.
- O Centro de Recursos Ambientais – CRA, que acompanhou o desenho e os estudos do SisBAHIA, como resultado do Projeto, hoje dispõe de uma ferramenta *state of the art* para controlar a qualidade ambiental da BTS.
- A CONDER beneficiou-se institucionalmente pelos desafios da concepção e implantação, junto aos diversos municípios no entorno do BTS, dos respectivos PDLUs, cada um adaptado às características específicas de cada área, e em contextos politicamente e administrativamente diferentes. As administrações municipais foram beneficiadas pela implantação dos respectivos PDLUs e a orientação e treinamento recebido para a gestão dos aterros sanitários e os demais elementos desse componente.

2.3.1.4. Qualificação da contribuição do projeto para o FIO.

Muito Relevante (MR) Relevante (R) Pouco Relevante (PR) Irrelevante (I)

Ver comentários nos itens anteriores.

2.3.2. Sustentabilidade do projeto

2.3.2.1. Alcance da sustentabilidade do projeto. Em consulta com o Órgão Executor, defina quais ações, serviços e/ou produtos deveriam seguir sendo sustentáveis e durante quanto tempo, a fim de assegurar a sustentabilidade dos efeitos e futuros impactos esperados do projeto.

- Para manter os serviços e benefícios do BTS, há a necessidade de operar e manter a infraestrutura implantada e os equipamentos adquiridos para os componentes de esgoto e água potável, de forma permanente, ou seja, durante a vida útil das instalações e equipamentos, até a substituição ou recuperação dos mesmos. Especial atenção deve ser dada ao reforço dos municípios para a operação e manutenção das obras e equipamentos do componente de limpeza urbana, como foi destacado no Seminário de Término do Projeto (ver Ajuda Memória do Seminário, no anexo).
- Para o controle da qualidade de água e do meio ambiente do BTS, o Centro de Recursos Ambientais - CRA precisa manter seu quadro de pessoal qualificado, seus laboratórios, os equipamentos para aplicar o SisBAHIA e dos demais equipamentos de monitoramento. Devem ser capacitados vários outros profissionais, tanto do CRA como de outras instituições

e universidades, no manejo do SisBAHIA. O CRA também deve contar com o apoio político e administrativo do Governo do Estado para garantir a autoridade para o licenciamento ambiental, a aplicação de medidas punitivas e corretivas previstas na legislação e a divulgação de informações ambientais.

- De acordo com a Lei Nacional N° 9.795 de 27.04.99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, a educação ambiental deve ser desenvolvida nos segmentos de educação formal e não formal. Pa isto, a implementação de um banco de dados que defina o perfil detalhado dos monitores e multiplicadores, das escolas e das comunidades envolvidas no processo de capacitação em educação ambiental, bem como de todo material didático produzido e a disponibilidade dessa informação na Internet, contribuirá à continuação do processo de conscientização e educação ambiental da sociedade civil.

2.3.2.2. Bases para a análise de sustentabilidade. Estime a probabilidade (numa escala de 1 a 4) de que durante o ano seguinte ao término do projeto (e do financiamento do Banco), existam os seguintes arranjos e recursos institucionais/organizacionais no país, necessários para manter as ações, serviços, produtos, efeitos e futuros impactos iniciados pelo projeto e definidos no item 2.3.2.1..

Ajustes institucionais/organizacionais e recursos	Probabilidade
1. Apoio da alta gerência na Agência Executora	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta ○ N/A
2. Marco legal e regulatório	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta ○ N/A
3. Preparativos e capacidade organizacional	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta ○ N/A
4. Coordenação intra-organizacional	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta ○ N/A
5. Disponibilidade de recursos financeiros	Baixa ← ① ② ● ④ → Alta ○ N/A
6. Pessoal idôneo	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta ○ N/A
7. Recursos para manutenção da infra-estrutura física	Baixa ← ① ② ● ④ → Alta ○ N/A
8. Apoio dos beneficiários do projeto	Baixa ← ① ② ③ ● → Alta ○ N/A
9. Apoio do governo nacional	Baixa ← ① ② ③ ④ → Alta ● N/A

2.3.2.3. Análise de origem das causas que afetam negativamente a sustentabilidade. Baseando-se no item anterior, e considerando os possíveis fatores que possam afetar a sustentabilidade do projeto, identifique as causas concretas pelas quais considera que todos ou alguns dos impactos, efeitos, produtos, ações e/ou serviços descritos no ponto 2.3.2.1. podem não ser sustentáveis, e explique por quê.

- Dentro da conjuntura econômica e política atual do Estado da Bahia, a probabilidade de ameaças diretas e imediatas a sustentabilidade dos benefícios do Projeto é relativamente baixa. Entretanto, esse quadro de estabilidade poderia mudar na hipótese de mudanças políticas com alterações de prioridades, eventuais mudanças no quadro do pessoal de liderança nas secretarias e entidades do Estado, alterações negativas na constituição dessas entidades, e alteração de orçamentos, tributações e outras mudanças dessa natureza.
- O baixo poder de aquisição de dois terços da população beneficiada pelo sistema de esgoto condoninal, incide diretamente sobre as opções para ajustar tarifas de água e de esgoto. Como solução parcial para justificar uma tarifa diferenciada, a EMBASA optou por um

modelo experimental, de resultados ainda limitados, em que a manutenção rotineira do sistema condominial é compartilhada com os constituintes de cada condomínio.

- Tendo em vista as características topográficas da cidade de Salvador, pode haver risco de aumento descontrolado de assentamentos irregulares, que impossibilitem a dotação de serviços de saneamento para essas populações.
- No caso dos municípios, todos os citados fatores são pertinentes, porém, de forma mais aguda. Cada municipalidade tem sua administração própria, com níveis variados na qualidade de administração, estabilidade de receita e orçamento, e outros fatores internos e externos que poderiam afetar a sustentabilidade das atividades de limpeza urbana. Grande parte das prefeituras municipais da região nordestina do país e de pequenos municípios do interior, sobrevivem em condições financeiras difíceis. Os municípios participantes dispõem, no orçamento anual, recursos designados para a manutenção da limpeza urbana. Por outro lado, nenhum desses municípios instituiu uma taxa ou imposto para ampliar suas receitas visando a sustentabilidade dos serviços de limpeza urbana de acordo com o custo desse serviço. A introdução de cobrança de taxas ou impostos de limpeza urbana, na maioria dos casos, principalmente no decorrer de um ano eleitoral, é pouco provável.
- Apesar de que entidades como o CRA, a CONDER e até a EMBASA dispõe de pessoal administrativo e técnico altamente qualificado, a motivação principal de permanência de funcionários nesse tipo de emprego é a relativa estabilidade de emprego e os benefícios de servidores públicos. Por outro lado, as condições de remuneração e as oportunidades de avanço na carreira nas entidades do setor público, não estão compatíveis com as oferecidas pelo setor privado, existindo, portanto, o risco da perda de funcionários qualificados.
- O envolvimento da Secretaria de Educação do Estado da Bahia e dos municípios no Plano de Educação Ambiental do Projeto foi limitado à participação das escolas, de professores e de orientadores nas oportunidades de treinamento oferecidas pelo Programa. Entretanto, por falta de recursos financeiros e a sobrecarga dos recursos humanos no sistema do ensino público, e também pela natureza do conteúdo específico de educação ambiental relacionado com a sustentabilidade do Projeto, a perspectiva de utilizar o sistema do ensino formal como mecanismo para articular e dar continuidade ao trabalho de educação ambiental iniciado pelo Projeto, ainda é muito limitada.

2.3.2.4. Análise da fonte de causas que contribuem favoravelmente à sustentabilidade. Baseando-se nas análises prévias e considerando os possíveis fatores que podem contribuir à sustentabilidade do projeto, identifique as causas concretas pelas quais considera que os futuros impactos, efeitos imediatos, produtos, ações e/ou serviços descritos no ponto 2.3.2.1 poderão ser sustentáveis, e explique por quê.

Capacidade institucional das entidades participantes

- A EMBASA, sendo uma sociedade de economia mista, executora da política de saneamento do Governo do Estado da Bahia, seu acionista controlador, é uma empresa de longa tradição e experiência. A partir de 1993, a EMBASA implantou uma série de reformas administrativas, incluindo a redução de 8% no seu quadro de pessoal, e aumento de 20%, em termos reais, nas tarifas, dessa forma reduzindo custos operacionais e aumentando sua receita, colocando os aspectos comerciais da sua operação em bases sólidas. O quadro enxuto de operação e

manutenção, característica da EMBASA de hoje, deve estender-se para o futuro. Além do mais, a empresa detém uma relativa estabilidade e saúde financeira, garantida pela cobrança de taxas sobre os seus serviços.

- A Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia, - CONDER, é uma empresa pública, com jurídica de direito privado, patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira, vinculada à Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia – SEPLANTEC. De acordo com o novo regime da empresa, entre suas diversas outras atribuições, a CONDER também está desenvolvendo ações de educação ambiental nos diversos municípios do Estado, capacitando gestores ambientais locais.
- O Centro de Recursos Ambientais – CRA, é uma autarquia com jurisdição em todo território do Estado, e está vinculada à Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH. As atribuições do Centro incluem o licenciamento e a fiscalização ambiental, avaliação da qualidade do meio ambiente, elaboração de normas, estudos e padrões ambientais, verificação e atendimento às denúncias, planejamento e gestão da qualidade, tecnologia de gestão ambiental e outros. É oportuno salientar que o CRA é o primeiro órgão ambiental brasileiro a receber uma certificação internacional de qualidade, - o ISSO 9001:2000, concedido em 2001 por sua excelência na área de licenciamento ambiental. No mesmo ano, as atividades de fiscalização do CRA receberam a mesma certificação recomendada pelo Bureau Veritas Quality International (BVQI), tendo como órgãos acreditadores o INMETRO, o United Kingdom Accreditation Service (UKAS), e o Registration Accreditation Board (RAB).
- Tanto a CONDER como o CRA, dispõem de fontes de recursos próprios através dos serviços prestados, e também contam com apoio orçamentário do Estado. Pela elevada relevância das atribuições dessas entidades, e o desempenho atual demonstrado, a sustentabilidade da qualidade e quantidade dos seus serviços é considerada alta e, portanto, incidem favoravelmente sobre a sustentabilidade dos efeitos do Projeto.

A participação da sociedade civil

- Nessa questão, destacam-se também, demandas, cada vez mais expressivas, por parte da população beneficiada, de contar com o fornecimento de serviços de qualidade na área de saneamento básico, de água potável e de limpeza urbana e, por parte da população ainda não beneficiada, demandas para que desfrutem dos mesmos serviços. Dessa forma, o poder político é orientado para estabelecer prioridades consoantes com essas demandas. Além do mais, as demandas da população também manifestam-se de forma cada vez mais expressiva, na área de preservação ambiental.

2.3.2.5. Lições aprendidas para a sustentabilidade (medidas adotadas). Baseando-se em sua experiência neste projeto e levando-se em conta as análises anteriores, descreva de maneira concisa as medidas adotadas em sua elaboração e/ou na implementação que foram eficazes para melhorar a sustentabilidade do projeto e explique como foram levadas à prática.

Título: Desenho do Projeto, Condições Contratuais

Conclusão: O desenho do Projeto e as Condições Contratuais estabeleceram uma ampla base para medidas propícias à sustentabilidade.

Explicação: No desenho do Projeto foram estabelecidas e ratificadas, mediante o Contrato de Empréstimo entre o Banco e o Estado da Bahia, diversas medidas relacionadas com a sustentabilidade dos benefícios do Projeto tais como: ajustes das tarifas de água e esgoto, o

compromisso de manutenção das obras e equipamentos, e o estabelecimento de índices para a redução e controle de cargas poluidoras das grandes indústrias na área do Programa. No desenho do Projeto também se destacam (i) a inclusão do componente de fortalecimento institucional, na forma, principalmente de um volume significativo de equipamentos para a operação e manutenção dos sistemas, a micro-medidação, a eliminação de perdas, a detecção de ligações clandestinas, bem como equipamentos de laboratório, equipamentos de informática, e equipamentos de automação; (ii) a inclusão do componente de educação ambiental; e (iii) a previsão da necessidade de desenvolver um instrumento de gerenciamento ambiental, a partir do modelagem matemática para estudar o padrão de circulação e qualidade das águas da BTS.

Título: Obrigatoriedade da conexão aos serviços públicos de esgoto

Conclusão: Em todos os níveis e ações de execução do BTS, o Governo do Estado da Bahia manifestou um comprometimento com a qualidade da execução, o alcance dos resultados previstos, e a necessidade de tomar as medidas cabíveis, já na execução, para garantir a sustentabilidade.

Explicação: A Lei Estadual 7.307 de 23.01.98 que dispõe sobre a obrigatoriedade da ligação dos esfluentes sanitários, dos imóveis de qualquer natureza, à rede pública de esgotamento sanitário, é de elevada relevância para o uso dos sistemas implantados e evitar ligações clandestinas às redes pluviais ou o esgotamento em valas ou riachos.

Título: Atenção às reclamações do público

Conclusão: É importante que as entidades de prestação de serviço público disponham de canais formais imparciais que lhe permitam receber reclamações dos clientes e do público em geral.

Explicação: A recente criação no âmbito da EMBASA, a partir de março de 2004, da Ouvidoria, vinculada à Ouvidoria Geral do Estado, com o objetivo de atender às manifestações da população, na forma de reclamações, solicitações, denúncias, elogios, etc, é um importante instrumento para adjutoriar a participação da sociedade civil na sustentabilidade do Projeto.

2.3.2.6. Lições aprendidas para a sustentabilidade (medidas alternativas). A partir de sua experiência neste projeto, e levando em conta as análises anteriores, descreva de maneira concisa que medidas alternativas recomenda levar em conta durante o desenho e/ou implementação para melhorar a sustentabilidade de futuros projetos.

- Esgoto Sanitário:
 - Estabelecer que as ligações entre as redes das ruas e das casas sejam efetuadas, obrigatoriamente, assim que uma rede esteja apta para entrar em funcionamento;
 - Formalizar a exigência de educação ambiental e trabalho comunitário, antes, durante e após da implantação de sistemas de esgoto sanitário em comunidades de famílias de baixa renda;
 - Explorar modelos de tarifas especiais para famílias de baixa renda, em base da participação da comunidade na operação e manutenção dos serviços.
- Resíduos Sólidos:
 - Condicionar a implantação de componentes de limpeza urbana à tarifação ou impostos adicionais no IPTU, atrelado ao valor do imóvel ou do estabelecimento comercial;
 - Terceirizar a coleta de lixo, a varredura das ruas e a operação dos aterros, mediante licitação para empresas ou, em municípios pobres, com alto índice de desemprego, contratando-os com pessoas das próprias comunidades;
 - Promover a coleta seletiva e a reciclagem do lixo não orgânico, organizar a comercialização do material reciclado, dessa forma, gerar emprego e ingressos para

associações de famílias de baixa renda; financiar, como parte do programa, as instalações de reciclagem, a organização comunitária e de comercialização.

- Educação Ambiental:

- Estabelecer um mecanismo de monitoramento e acompanhamento quantitativo e qualitativo do processo e, na medida do possível, indicadores mediante testes ou enquetes para medir a difusão e aplicação do aprendido.

2.3.2.7. Plano de Sustentabilidade. Levando-se em conta as análises anteriores, descreva as ações concretas que o País Mutuário e/ou o Banco deveriam realizar durante o próximo ano para assegurar a sustentabilidade dos futuros impactos, efeitos, produtos, ações e/ou serviços descritos no ponto 2.3.2.1.

O Estado da Bahia e os Municípios:

- Obter a instalação das ligações intra-domiciliares de esgotos.
- Garantir a geração de recursos adequados, em tempo oportuno, para sustentar a operação e manutenção das obras implantadas, dos equipamentos, dos serviços, e das ações pertinentes à preservação do meio ambiente do BTS.
- Dar continuidade às ações básicas de educação ambiental relacionadas com a sustentabilidade dos benefícios do Projeto, especificamente no que tange à população beneficiada pelas ligações intra-domiciliares e às lideranças e síndicos dos condomínios, bem como à população de baixa renda dos municípios beneficiados pelos componentes de abastecimento de água, esgoto sanitário e limpeza urbana;
- Fortalecer e sustentar o apoio junto às administrações das prefeituras municipais, especialmente após das eleições de outubro de 2004 e nos casos de mudanças de prefeitos, vereadores, eventuais mudanças partidárias e mudanças importantes no quadro administrativo dos respectivos municípios.

O Banco:

- Acompanhar a coleta de dados para a futura avaliação ex-post do Projeto, especialmente da execução de conexões intra-domiciliares, dos valores das cargas poluentes das indústrias e das medições dos efeitos na saúde da população, mediante o seguimento dos relatórios anuais de avanço, requeridos na Cláusula 4.11(b) do contrato de empréstimo.

2.3.2.8. Qualificação de Sustentabilidade do Projeto. Baseando-se nas análises prévias e nas perspectivas do Plano de Sustentabilidade, qualifique a probabilidade de que o projeto seja sustentável durante os próximos três (3) anos:

Muito Provável (MP) Provável (P) Pouco Provável (PP) Improvável (I)

Explique sua qualificação

Todos os comentários anteriores, na seção 2.3.2.4 e 2.3.2.5 se aplicam. Salvo a ocorrência de eventos sobre os quais o Governo do Estado não tem controle, ou de situações agravando os riscos anteriormente citados, o Governo da Bahia, a Prefeitura de Salvador, a EMBASA, o CRA,

a CONDER, a UFBA, as prefeituras municipais, a própria população de Salvador e a população das comunidades do entorno, têm o interesse e a capacidade para que os benefícios do Projeto sejam plenamente alcançados, como demonstrado durante os oito anos de execução, mas também para que esses benefícios sejam mantidos e ampliados ainda mais.

2.4 DESEMPENHO DO ÓRGÃO EXECUTOR

Esta seção introduz uma análise do desempenho do Órgão Executor realizada pelo Especialista Setorial em dez áreas relevantes para o êxito do projeto. A precisão ao completar esta seção é crítica, na medida em que possa servir de referência para o Banco na elaboração de futuros empréstimos. A informação contida nesta seção tem um caráter confidencial e é para uso estritamente interno. A seção é concluída com uma qualificação geral de desempenho, que deve seguir os critérios de qualificação correspondentes.

2.4.1. Desempenho do Órgão Executor em áreas críticas. Avalia o desempenho do Órgão Executor (incluindo co-executores e a Unidade Coordenadora/Executora do projeto) nas seguintes áreas:

1. Participação e qualidade de suas contribuições durante o desenho do projeto	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
2. Organização da Unidade Coordenadora/Executora do projeto (pessoal, infra-estrutura, coordenação e comunicação, etc.)	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
3. Coordenação e integração da Unidade Coordenadora/Executora do Projeto com o Órgão Executor	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
4. Monitoramento e avaliação de resultados (linha de base, sistemas, procedimentos, recopilação, análise e dados informativos, etc.)	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
5. Capacidade gerencial e processo de tomada de decisões da Unidade Coordenadora/Executora do Projeto	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
6. Cumprimento em tempo de políticas, procedimentos do Banco e de cláusulas contratuais	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
7. Gerência financeira (disponibilidade de recursos de contrapartida, desembolsos, qualidade dos EFAs, etc.)	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
8. Oportunidade e eficiência na aquisição de obras, bens e serviços de consultoria	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
9. Liderança da alta gerência do Órgão Executor, sentido de propriedade e apoio à execução do projeto	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A
10. Ações concretas para assegurar a sustentabilidade do projeto	Baixa ← ① ② ③ ● →	○
	Alta	N/A

2.4.2. Lições aprendidas para a organização e funcionamento da UEP (medidas adotadas). Baseando-se em sua experiência neste do projeto, identifique quais medidas adotadas com respeito a estrutura, organização e processos na Unidade Coordenadora/Executora do Projeto, assim como os perfis de seu pessoal resultaram eficazes e explique como foram levadas à prática.

1. Participação do Executor na preparação do Projeto:

A preparação Projeto iniciou-se em 1993, terminando com a assinatura do contrato de empréstimo no 1º de março de 1996. Esse período coincidiu com a culminação de importantes reformas administrativas e financeiras efetuadas, a partir de 1992, na EMBASA, no CRA e outras

entidades do Estado, na área de gestão ambiental, saneamento e limpeza urbana. O Governo do Estado da Bahia era firmemente comprometido com os objetivos do Programa e teve um papel fundamental na concepção do Projeto. Nessa área destaca-se o fato que o Estado tinha um perfil claro das principais ações necessárias e, como, por quem e onde executá-las. A esse respeito, vale salientar, que vários profissionais e funcionários do Estado que participaram na preparação do Projeto, continuaram a desempenhar funções importantes durante a sua execução, e muitos dos quais, inclusive o atual Coordenador da UEP, continuam até hoje em cargos de responsabilidade nas repartições do Governo ou de entidades do Estado na área de saneamento, planejamento urbano, recursos hídricos, e meio ambiente.

2, 3, e 5 A UEP, Constituição e Coordenação e Capacidade Gerencial:

A Unidade Executora do Projeto foi formalizada com a mesma data da assinatura do Contrato de Empréstimo através do decreto do Estado Nº 5205, entretanto, informalmente já existia com seu quadro de profissionais selecionados durante a preparação do Projeto. A UEP é subordinada à Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR, que é o Órgão Executor atual do Projeto.

O quadro dos técnicos da UEP foi constituído de profissionais requisitados de órgãos e entidades da administração direta e indireta, podendo ainda obter informações e dados disponíveis na estrutura do Estado. O apoio logístico e operacional, instalações, recursos humanos, materiais e de informática foram disponibilizados pela Secretaria de Infra-Estrutura. Para o assessoramento no gerenciamento do Projeto, a UEP contou com o apoio de uma empresa de consultoria especializada. A organização da UEP foi constituída de cinco secções de coordenações, chefiadas, respectivamente, por um Coordenador Geral, um Coordenador Técnico, um Coordenador de Planejamento, um Coordenador Financeiro Contábil e um Coordenador de Meio Ambiente. Os cargos do Coordenador Técnico e do Coordenador Financeiro e Contábil foram ocupados apenas durante os primeiros 20 meses de execução. A partir da contratação da Gerenciadora, em dezembro de 1997, as funções relacionadas a essas Coordenações foram executadas por profissionais qualificados do consórcio consultor.

Conforme mencionado anteriormente, a lição importante sobre a UEP do Projeto, é a definição clara das suas atribuições, a liderança, qualificação profissional e permanência no cargo do Coordenador Geral do Projeto durante toda a execução; a seleção de profissionais altamente qualificados para integrar a equipe da UEP, a designação de profissionais igualmente qualificados e competentes por parte do consórcio consultor, linhas de comunicação claras com os Co-Executores, o apoio total da SEDUR, das demais Secretarias e da alta administração do Governo do Estado, e virtual autonomia para executar o Projeto, manifestando-se numa UEP de poder de decisão e elevada capacidade gerencial, que garantiram uma êxitosa execução do Projeto.

4. Monitoramento, avaliação de resultados, base de dados:

Desde o início do Projeto, a UEP, em cooperação com os Co-executores, estabeleceu os indicadores da base de dados nas categorias de informação acordadas com o Banco. Após a contratação da Gerenciadora, a UEP estabeleceu o Sistema de Informações Gerenciais - SIG, que integrou, com precisão, todas as informações quantitativas e qualitativas da execução e dos avanços físicos e financeiros do Projeto e os dados fornecidos pelos co-executores.

A lição aprendida é que o Executor tratou a coleta de informações ao pé da letra, e com grande responsabilidade, não apenas para cumprir as exigências do Contrato de Empréstimo, mas por demanda e interesse próprio para dispor, em qualquer instante, das informações para medir o progresso e os resultados do Projeto.

6. Cumprimento de Cláusulas contratuais e procedimentos do Banco

O Projeto e o desempenho da UEP destaca-se também por sempre ter cumprido, oportunamente, com mais das 80 cláusulas e artigos contratuais. Sobre as demais condições, normas e procedimentos do Banco, existe, nos arquivos do Banco, nos relatórios, e correspondências trocadas entre o Banco e o Executor, evidência do respeito e seriedade no fiel cumprimento das normas e procedimentos do Banco.

A lição aprendida é que, sempre quando o Executor trata com seriedade o compromisso assumido com os resultados do Projeto e com a população a ser beneficiada, existem condições propícias para que a mesma seriedade caracterize os compromissos assumidos com o Banco.

7. Gerência Financeira

Durante sua execução, o Projeto contou com a disponibilidade oportuna dos recursos do financiamento do Banco, do JBIC e da contrapartida do Estado. A contabilidade, o processamento e a documentação de gastos do financiamento e da contrapartida, a apresentação de solicitações de desembolso e de justificativas do fundo rotatório, bem como a apresentação das Demonstrações Financeiras auditadas e outros relatórios de natureza financeira exigidos pelo Banco e pelo Governo do Estado, foram conduzidos de forma eficiente e rigorosa. Quanto às ressalvas e observações nos relatórios de auditoria, sempre foram respondidos e, na medida do possível, prontamente atendidos pelo Executor. A lição reside no bom desempenho do Executor.

8. Oportunidade e eficiência na aquisição de obras, bens e serviços de consultoria

Entre as atribuições da UEP constou a coordenação da elaboração dos editais, dos processos licitatórios e a contratação de projetos, bem como o gerenciamento de contratos celebrados diretamente com o Órgão Executor e o acompanhamento de contratos formalizados pelos co-executores. Conforme mencionado anteriormente, nos primeiros dois anos de execução, o Projeto utilizou apenas US\$29.6 milhões do total do financiamento, enquanto no terceiro ano, US\$76.9 milhões. Essa diferença é indicativa do tempo e esforço necessário, freqüentemente sub-estimado, para realizar as dezenas de licitações e contratações para a implantação do Projeto. Apesar dos atrasos inevitáveis nesse trabalho de 143 processos de licitação nacional e internacional e 223 contratações correspondentes, esses processos foram conduzidos com eficiência, atenção na qualidade dos bens e serviços a serem adquiridos e com o máximo cuidado para evitar erros e protestos, já nessa fase inicial. Nessa área, a lição reside, mais uma vez, no bom desempenho da UEP e dos co-executores no gerenciamento das aquisições e dos contratos.

As demais lições são as mesmas encontradas em muitos dos projetos financiados pelo Banco: (i) a conclusão dos projetos de engenharia, sempre, na medida do possível, antes da aprovação do empréstimo; e (ii) a necessidade de padronização dos editais dos processos licitatórios.

9. Liderança da alta gerência do Órgão Executor; sentido de propriedade e apoio à execução do projeto.

No caso do BTS, essa liderança e o apoio são fatos incontestáveis, foram constantes durante toda a execução do Projeto, e constituíram fatores preponderantes no seu sucesso.

10. Ações concretas para assegurar a sustentabilidade do projeto

Essa questão foi abordada na seção anterior. Os apoios necessários para sustentar o Projeto são: político, orçamentário, e da população.

2.4.3. Lições aprendidas para a organização e funcionamento da UEP (medidas alternativas). Baseando-se na sua experiência durante a implementação deste projeto, se em um futuro projeto tivesse a possibilidade de redesenhar a estrutura, organização e processos na Unidade Coordenadora/Executora do Projeto, assim como os perfis do seu pessoal, que medidas alternativas recomendaria para melhorar seu empenho.

- Quando seja previsto o apoio de uma firma gerenciadora, concluir o trabalho da pré-qualificação para seleção de firma, no mínimo, três meses antes da data de assinatura do contrato de empréstimo. Observe-se a mesma recomendação para estudos críticos;
- Ter disponível um sistema de informações gerenciais já na fase de preparação do Projeto;
- Analisar a estrutura salarial e de benefícios para o pessoal profissional que comporá a futura UEP, para evitar situações de disparidade salarial entre os profissionais do executor por um lado e de consultores no outro; analisar outros aspectos que promoverão a permanência de pessoas competentes na UEP durante um período máximo de execução do projeto.

2.4.4. Qualificação do desempenho do Órgão Executor. Baseando-se na análise de desempenho realizada nesta seção, nos resultados alcançados, assim como na eficiência na implementação do projeto, qualifique o desempenho do Órgão Executor:

- Muito Satisfatório (MS) Satisfatório (S) Insatisfatório (I) Muito Insatisfatório (MI)

2.5 BASES PARA A AVALIAÇÃO EX-POST

2.5.1. Previsões para a avaliação ex post. Estabeleça se esta operação, de acordo com o Contrato de Empréstimo, requerer uma avaliação *ex post*. Se aplicável, proporcione a seguinte informação sobre as previsões tomadas (revisar acordos entre o Banco, o Mutuário e Executor na Ajuda Memória do Seminário de Término do Projeto):

O Contrato de Empréstimo requer uma avaliação *ex post* para esta operação?

Não

● Sim

Data – começo [01 / 06 / 06]

Data - término [01 / 12 / 06]

Banco

● Mutuário

US\$ [150,000]

Recursos do empréstimo BID

● Recursos do mutuário

Outra fonte

Para qual data está programada?

Quem é o responsável por realizar a avaliação *ex post*?

Qual é o custo estimado?

Qual é a fonte dos recursos financeiros para a avaliação *ex post*?

2.5.2. Análise da capacidade para a avaliação *ex post*. Analise a capacidade do Órgão Executor, assim como a sua infra-estrutura e processos de informação para recolher, analisar e informar sobre o alcance dos futuros efeitos e impactos do projeto, e os principais fatores que possam facilitar ou obstruir esta avaliação.

Em princípio, o Órgão Executor dispõe da capacidade técnica para efetuar a avaliação ex-post do Projeto. Tendo em vista a relevância e natureza dessa avaliação, acordou-se no Seminário do Término do Projeto que o Executor (a SEDUR) contratará a uma firma consultora para executar a avaliação ex-post (vide Ajuda Memória do Seminário).

2.6 OUTRAS LIÇÕES APRENDIDAS E RECOMENDAÇÕES

As principais lições do Projeto estão detalhas, *in extenso*, nas seções anteriores deste PCR, sendo desnecessária a sua repetição.

Anexo 1-A
Fonte de Financiamento
(Montante em milhões de US\$)

Categoria de Investimento	Original				Atual				Variação %
	BID	Mutuário	Outras Fontes	Total	BID	Mutuário	Total	BID	
1. Engenharia e Administração	12,0	14,0	n.a	26,0	19,4	18,5	37,9	61,67	32,14
2. Custos Diretos	211,3	95,1		306,4	227,8	102,6	330,4	7,81	(12)
3. Custos Concorrentes	16,5	8,5		25,0	14,6	5,9	20,5	(11,52)	45,77
4. Sem Atribuição Específica	21,6	10,9		32,5	-	-	(100,00)	(100,00)	7,83
5. Custos Financeiros	2,6	47,5		50,1	2,2	49,0	51,2	(15,38)	(18,00)
Total	264,0	176,0	-	440,0	264,0	176,0	440,0	-	2,20

Anexo 1-B
Calendário de Investimentos
(Montante em milhões de US\$)

Anos	Original			Atual			Total	Variação (8)-(4)	
	BID (1)	Mutuário (2)	Outras Fontes (3)	Total (4)	BID (5)	Mutuário (6)	Outras Fontes (7)	(8)	(9)
1996	33,6	20,0		53,6	0,1	4,8		4,9	(48,70)
1997	44,8	27,2		72,0	24,1	7,0		31,1	(40,90)
1998	70,6	41,2		111,8	66,1	24,0		90,1	(21,70)
1999	75,0	48,7		123,7	29,4	24,9		54,3	(69,40)
2000	40,0	38,9		78,9	44,8	39,9		84,7	5,80
2001	-	-		-	46,5	36,0		82,5	82,50
2002	-	-		-	30,1	20,2		50,3	50,30
2003	-	-		-	20,4	16,2		36,6	36,60
2004	-	-		-	2,5	3,0		5,5	5,50
Total	264,0	176,0	-	440,0	264,0	176,0	-	440,0	0,0

Anexo 1-C
Informação Financeira e Demonstrações Financeiras Auditadas
(Para ser completado pelo Especialista Financeiro)

1. Capacidade do Órgão Executor. Avalie em termos gerais a capacidade do Órgão Executor para administrar os recursos do projeto de maneira eficiente e transparente (sistemas de informação, procedimentos, capacidade do pessoal (máximo 2,250 caracteres).

O Sistema de Informações Gerenciais – SIG, implantado pelo Executor com o apoio da Gerenciadora, com o objetivo de auxiliar a operação do empréstimo com o Banco e a tabulação de informações físicas e financeiras para o gerenciamento do Projeto, teve o Plano de Contas consolidados a partir do exercício de 1998, possibilitando a contabilização de todas as operações realizadas no seu âmbito. A implantação desse sistema tem trazido resultados satisfatórios, produzindo informações com rapidez, confiabilidade, e transparência. Na área de administração financeira, a UEP contou na sua estrutura, além de pessoal de apoio, com um Coordenador Financeiro e Contábil, posição ocupada, em tempo integral por pessoa qualificado e de amplo conhecimento das normas financeiras e contábeis do Banco, cabendo ao Coordenador Geral da UEP a responsabilidade de supervisão e acompanhamento da gestão financeira do Projeto junto ao Banco, à SEDUR, aos Co-executores, e ao Tribunal de Contas do Estado da Bahia.

2. Sistema Contábil e Controle Interno. Avalie a eficácia dos sistemas contábil e de controle interno, que utilizou o Órgão Executor durante a implementação do projeto, para produzir informação financeira confiável e em tempo (máximo 2,250 caracteres).

O sistema contábil do Órgão Executor foi desenvolvido de acordo com as orientações do Banco, utilizando a mesma base de dados de processamento das solicitações de desembolso e justificativas e que, juntamente com lançamentos específicos de liberações e transferências dos recursos provenientes das diversas fontes, propicia a contabilização das transações financeiras do Projeto de forma automática e segura.

Plano de Contas do Projeto foi estruturado em dois grupos: o Grupo 1, Ativo, englobando as disponibilidades, os investimentos aprovados pelo Banco, os valores realizados e não registrados pelo Banco e os custos financeiros decorrentes dos empréstimos efetuados; e o Grupo 2, Passivo, incorporando os saldos das liberações de recursos a serem justificados ao Banco, os valores justificados e aprovados pelo Banco e a variação cambial acumulada do Programa. O sistema é diretamente vinculado ao plano de aplicação de recursos por fonte e categorias do Anexo A do Contrato de Empréstimo, incorporando as informações financeiras geradas pelo CoExecutores do Projeto, permitindo à UEP, de forma centralizada, controlar as contas do Projeto como um todo e dos componentes sob a responsabilidade de cada Co-Executor.

O Sistema utilizou duas moedas, o dólar dos EUA, sendo a moeda estabelecendo o valor do Empréstimo e de controle contábil pelo Banco de todas as operações financeiras do Projeto, e o Real, a moeda corrente no Brasil, em que foram realizadas todas as transações financeiras no âmbito interno do Projeto, tais como pagamentos aos consultores, empreiteiros e fornecedores brasileiros. Todos os registros contábeis feitos pelos Co-Executores foram expressos em Reais. Para a conversão das moedas, os recursos desembolsados em moeda estrangeira são convertidos em reais nas datas das suas internalizações, enquanto os pagamentos realizados pelo Executor e os Co-Executores em moeda nacional são convertidos em dólares nas suas datas efetivas de

pagamento, utilizando a taxa de compra do fechamento do dia anterior à data dos referidos pagamentos, divulgada pelo Banco Central.

Conforme já indicado anteriormente, o Executor utilizou o SIG para registrar e contabilizar, centralmente, todas as operações financeiras realizadas durante a execução do Projeto e produzir informações com rapidez, confiabilidade e transparência.

3. Qualidade da Informação Financeira. Avalie a qualidade da informação financeira que o Órgão Executor apresentou ao Banco durante a implementação do projeto (Relatórios de Progresso, Relatório de Fundo Rotativo, Demonstrações Financeiras, etc.). (máximo 2,250 caracteres).

O Projeto BTS se destaca pelo fato praticamente inédito do oportuno e cabal cumprimento pelo Órgão Executor das condições contratuais estabelecidas nas disposições especiais e nas normas gerais do Contrato de Empréstimo, durante a execução do Projeto, nos moldes e padrões requeridos pelo Banco.

Ademais, conforme demonstrado pelo exaustivo controle de correspondência entre o Executor e o Banco, e o minucioso controle de cláusulas e condições contratuais, incorporados nos respectivos relatórios semestrais de progresso, as ressalvas, observações, e solicitações de esclarecimentos, dos auditores e do Banco foram prontamente respondidas e efetuando, na medida do possível, as correções necessárias, ou indicando claramente as circunstâncias impedindo a resolução de determinadas questões na forma ou nos prazos previstos, as soluções sendo adotadas e a previsão para concluir as indagações feitas pelo Banco.

4. Demonstrações Financeiras Auditadas. Considerando a história registrada no LMS sobre as qualificações das Demonstrações Financeiras Auditadas (Limpas, Guarda, Negação, Abstenção), avalie em termos gerais a qualidade e oportunidade dos EFAs. (máximo de 2,250 caracteres).

As ressalvas registradas nos respectivos relatórios de auditoria, sempre foram respondidas pontualmente. Na medida do possível, as falhas dando ocasião para as qualificações, principalmente relacionadas com procedimentos financeiros, foram corrigidas imediatamente. Nos casos mais complexos, tais como o reajustamento de tarifas da EMBASA, sempre foram fornecidos esclarecimentos sobre ações tomadas ou a serem tomadas no intuito de dar cumprimento às disposições estabelecidas. Quanto à oportunidade de apresentação das demonstrações financeiras auditadas do Projeto e da EMBASA, como já indicado, os mesmos foram apresentados em tempo hábil, e apenas em algumas instâncias com pequeno atraso, com os prazos de apresentação devidamente prorrogados. A qualidade dos respectivos relatórios, tanto do Tribunal das Contas do Estado da Bahia como dos auditores independentes, enquadrou-se nos padrões requeridos pelo Banco.

4. Lições Aprendidas. Registre as lições aprendidas relevantes a partir da execução desta operação para melhorar a administração financeira e contábil de futuras operações. (máximo 2,250 caracteres).

Em relação à área financeira do Projeto, cabem as seguintes observações e/ou lições:

- A UEP contou com pessoal qualificado na administração financeira do Projeto;
- O Sistema de Informações Gerenciais foi bem concebido e demonstrou-se uma ferramenta indispensável para administração financeira-contábil do Projeto;

- Desde seu início, o Projeto teve um Plano de Contas que não apresentou transtornos e dificuldades de aplicação durante a execução do Projeto;
- A auditoria do Tribunal das Contas do Estado exerceu um papel importante no controle e aprimoramento da qualidade do trabalho do Executor, acima de tudo, na área contábil e financeira;
- Deve-se estudar a pertinência de manter a obrigatoriedade da auditoria do cumprimento de cláusulas contratuais que excedem o prazo dos desembolsos do empréstimo, com ser o caso das cláusulas sobre operação e manutenção de obras e equipamentos.
- Deve haver um maior esclarecimento quanto a incorporação dos ativos, no que se refere ao seu detalhamento, bem como nos controles patrimoniais dos co-executores e também às informações que são apresentadas ao Banco, tendo em vista a especificidade dos bens que são adquiridos com os recursos de este tipo de Programas.

Observação: Maiores antecedentes a respeito dos aspectos financeiros e de auditoria da execução do Projeto, encontram-se no Anexo da Ajuda Memória do Seminário de Término do Projeto, anexa a este PCR.

PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS
EMPRÉSTIMO BID 878/OC-BR
SEMINÁRIO DE TÉRMINO DO PROGRAMA
AJUDA MEMÓRIA

1. O Seminário de Término do Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos (BTS), foi realizado na cidade do Salvador, Estado da Bahia, durante os dias 11 e 12 de agosto de 2004.
 2. Participaram desse Seminário titulares do alto escalão do governo estadual e das Prefeituras de Salvador e municípios do entorno da Baía de Todos os Santos; autoridades representativas dos agentes financeiros internacionais; dirigentes e gerentes de órgãos e empresas co-executoras, tanto públicas como privadas; técnicos do setor de saneamento; representantes de organizações não governamentais e universidades; e lideranças comunitárias, perfazendo um total superior a 150 (cento e cinqüenta) participantes, dos quais cerca de 90 (noventa) integraram-se às atividades dos Grupos de Trabalho do Seminário. Em anexo, se incluem a Agenda do Seminário e a lista dos participantes.
 3. O Seminário foi dividido em três partes: a primeira, com a abertura dos trabalhos feita pelo Exmo. Sr. Governador do Estado da Bahia e outras autoridades. Na segunda parte, houve as participações dos especialistas do BID, do JBIC, do representante do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA), do Diretor Presidente da Empresa Baiana de Águas e Saneamento SA (EMBASA), e da Diretora Geral do Centro de Recursos Ambientais (CRA). Na terceira parte, foi realizado o workshop que dividiu os componentes do Programa BTS em cinco grupos temáticos de trabalho: (1) Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água; (2) Resíduos Sólidos; (3) Educação Ambiental; (4) Controle da Poluição; e (5) Temas Financeiros, Institucionais e de Auditoria, cujos participantes representavam todos os agentes envolvidos no Programa BTS: dos órgãos co-executores, das empresas de consultoria (projetos e fiscalização) e de construção, dos beneficiários, assim como as lideranças comunitárias. Esse workshop foi aberto com uma exposição sobre o Programa BTS, feita pelo seu Coordenador Geral.
 4. Cada Grupo Temático foi coordenado por um técnico da Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado (SEDUR) que contou com o apoio de um relator, para redigir o produto gerado pelo grupo, e de um facilitador, este um professor da Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia (FEA/UFBA) especialista nesse tipo de atividades. Com base no Guia do Sistema PCR v.1.0, bem como no Guia para a Preparação da Ajuda Memória do Seminário de Término de Projeto, a equipe de professores da FEA/UFBA, desenvolveu a metodologia a ser aplicada no workshop que envolveu a criação das seguintes quatro matrizes:
 - a) Pontos Fortes e Pontos Fracos do respectivo componente
 - b) O que deve ser sustentável no projeto?
 - c) Oportunidades e ameaças à sustentabilidade (fatores internos e externos)
 - d) Lições aprendidas (o que pode ser reproduzido e/ou generalizado?)
- As matrizes foram preenchidas em paralelo com as discussões internas dos grupos, sendo também registradas aquelas questões onde não houve consenso entre os participantes. Ao fim do Seminário, os relatores de cada grupo apresentaram ao

plenário, composto por todos os participantes, autoridades do governo, representadas pelo Secretário da SEDUR, e agentes financeiros, um resumo dos seus trabalhos.

5. As matrizes geradas durante o workshop estão anexadas à presente Ajuda Memória, sendo apresentados a seguir um resumo das mesmas, por cada Grupo de trabalho.

Grupo 1: Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água

- a) **Pontos fortes e fracos:** As metas contratuais destes componentes executados pela EMBASA foram integralmente cumpridas e até suplantadas. Esse êxito já pode ser visualizado através dos trabalhos em andamento desenvolvidos pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA) e pelo Centro de Recursos Ambientais (CRA) que demonstram, de forma inequívoca, a melhoria nas condições de saúde da população e na balneabilidade das praias da cidade do Salvador, respectivamente. Por outro lado, a ocupação urbana, feita de forma desordenada e com grande mobilidade, causou problemas de projeto (necessidade de sua atualização) e de construção (dificuldade de passagem das tubulações principais e de implantação das redes condominiais), bem como está dificultando a operação dos sistemas.
- b) **Sustentabilidade:** Para garantir os efeitos e impactos esperados pelo Programa BTS, podem ser citadas a prioridade absoluta para os serviços de operação e manutenção dos sistemas de água e esgoto; a implementação permanente de projetos de educação ambiental para as comunidades beneficiadas; a contínua e intensa execução das ligações intra-domiciliares; e a implementação de uma política de capacitação de recursos humanos.
- c) **Lições aprendidas:** A existência de um plano de uso e ocupação do solo das cidades e a sua correta aplicação pelas Prefeituras Municipais evitariam os problemas mais freqüentes para implantação de sistemas públicos de água e esgoto. Além disso, constatou-se a importância das atividades de educação ambiental, bem como a adoção de tecnologias alternativas (sistemas condominiais, métodos não destrutivos para implantação de tubulações, jet grouting, etc) para viabilizar a execução das obras.

Grupo 2: Resíduos Sólidos

- a) **Pontos fortes e fracos:** Todas as ações previstas foram executadas pela CONDER, co-executora deste componente. Esse conjunto de ações, que resultou em cidades mais limpas, causou de imediato uma mudança positiva das condições sociais e ambientais das populações beneficiadas e certamente, a médio prazo, refletirá em resultados também positivos para a saúde pública. Recentes estudos realizados pelo ISC/UFBA demonstraram, através de dados levantados em campo na cidade do Salvador, que na parcela da população que dispõe de serviço público de coleta de lixo, a prevalência de diarréia e de algumas doenças parasitárias é bem mais baixa do que a verificada na população que não dispõe deste serviço. Destaca-se a importância das ações de educação ambiental, as quais devem ser ampliadas, assegurando a sensibilização e conscientização da população. Por outra parte, a qualificação das equipes de operação das Prefeituras, de modo geral, não alcançou o nível pretendido.
- b) **Sustentabilidade:** A operação dos sistemas de limpeza urbana, a cargo das Prefeituras Municipais, deve manter o alcance dos benefícios do Componente. Para tanto, será necessário reforçar as instituições administrativas locais, dificultando o retorno às práticas inadequadas e

garantindo a sustentabilidade dos serviços de limpeza. Nesse enfoque, destaca-se a importância do aprimoramento dos modelos de gestão integrada de resíduos sólidos e a necessidade de permanentes ações de capacitação de pessoal e de educação ambiental. A difícil situação econômica das Prefeituras Municipais e a dificuldade de executar a cobrança dos serviços de limpeza disponibilizados, devido ao baixo nível de renda da população e a questionamentos de ordem legal, aumentam a probabilidade de ameaças à sustentabilidade do Componente.

- c) **Lições aprendidas:** Os planos e projetos devem definir alternativas tecnológicas mais condizentes com a realidade das localidades beneficiadas. Os Planos Diretores de Limpeza Urbana devem ser observados como um instrumento orientador, na medida em que dimensionam os recursos necessários à implantação, manutenção e operação dos serviços, além de recomendar a execução gradativa da cobrança pelos serviços de limpeza, iniciando pelos grandes geradores identificados nos próprios Planos.

Grupo 3: Educação Ambiental

- a) **Pontos fortes e fracos:** O Projeto de Educação Ambiental do Programa BTS foi concebido como uma ação estratégica, no sentido de difundir os benefícios do mesmo e conscientizar a população quanto ao uso adequado das obras e equipamentos de infra-estrutura postos à sua disposição. O reconhecimento da qualidade dos cursos de capacitação foi unânime, incluindo a metodologia empregada, o nível da abordagem temática voltada para o saneamento e as dinâmicas utilizadas. Foi também destacada a qualidade dos materiais didáticos e informativos produzidos, cujos conteúdos foram desenvolvidos de modo a facilitar a compreensão dos conceitos de saneamento e divulgação das informações do Programa. A inclusão das aulas práticas de limpeza e manutenção dos ramais condominiais e as visitas às Estações de Tratamento de Esgotos, possibilitaram um melhor entendimento dos beneficiários sobre os serviços que seriam prestados e dos custos associados às tarifas.
- b) **Sustentabilidade:** A necessidade de continuidade do Componente de Educação Ambiental foi uma recomendação unânime dos participantes, como instrumento de consolidação da participação comunitária na gestão e conservação das obras e equipamentos de infra-estrutura implantados, reconhecendo-o como fundamental para manter o sucesso do Programa. Para assegurar o modelo de gestão proposto para os condomínios, a figura do síndico, que é o líder da comunidade responsável pela manutenção da rede condominial de sua quadra, deve ser fortalecida e apoiada para que possa desempenhar, de forma eficiente, o seu papel. A manutenção periódica de campanhas de mídia (TV e rádio), com orientação sobre boas práticas (manutenção de ramais, execução de ligações intra-domiciliares, evitar desperdícios, etc), é fundamental. Também, há necessidade de ampliar e fortalecer o quadro de técnicos da Assessoria de Ação Comunitária da EMBASA, tendo em vista a importância desses técnicos na interlocução com os síndicos e com os usuários do sistema, uma vez que esses profissionais são referências da empresa no campo, em especial na prestação de esclarecimentos sobre as obras realizadas e os serviços prestados, na manutenção dos sistemas e no encaminhamento de solicitações.
- c) **Lições aprendidas:** A inclusão dos Agentes Comunitários de Saúde no Projeto de Educação Ambiental foi de extrema importância, pois trata-se de indivíduos já comprometidos com a comunidade na qual residem, são agentes relevantes no processo de multiplicação e difusão local de

conhecimentos relativos à saúde e saneamento junto às famílias e as comunidades que visitam regularmente. No caso de obras de infra-estrutura cuja realização das intervenções exija uma abordagem direta junto às comunidades a serem beneficiadas, faz-se necessária a inclusão de técnicos das empresas construtoras no processo de capacitação em Educação Ambiental, visando uma melhor preparação para abordagem do público e maior responsabilidade social.

Grupo 4: Controle da Poluição

- a) **Pontos fortes e fracos:** O desenvolvimento do Sistema Base de Hidrodinâmica Ambiental (SisBAHIA) contribuiu para o conhecimento do padrão de circulação das águas da Baía de Todos os Santos e da área de influência do Emissário Submarino do Rio Vermelho, permitindo a realização de diagnósticos e prognósticos relativos à qualidade das águas e contribuindo para os estudos de definição do posicionamento do novo emissário submarino de Salvador. Os estudos relativos às águas da Baía de Todos os Santos permitiu ampliar o seu conhecimento, com a geração de mais de 800.000 dados primários sobre a sua qualidade ambiental. Além disso, o CRA contratou o diagnóstico da qualidade dos sedimentos e da biota associada da Baía, cujos resultados mostraram a evolução da contaminação em diversas áreas, assim como propôs índices de qualidade e padrões de referência. As discussões mais polêmicas se deram em torno do cumprimento da Cláusula 4.07 e da operação do SisBAHIA. Foi consenso que, apesar dos pontos fracos identificados como entraves ao cumprimento da referida Cláusula, estão havendo, em função da ampliação das atividades de controle do CRA com as indústrias, indicações para a redução significativa das cargas pré-estabelecidas. A inadequação da metodologia para o estabelecimento de metas de redução de cargas globais e não individuais, e a falta de compatibilização do aumento de produção das cargas com as metas de redução propostas, foram apontadas como os principais entraves ao cumprimento da aludida cláusula contratual. Com relação ao SisBAHIA, ficou claro que a falta de utilização dessa ferramenta por parte do CRA deve-se ao fato de que o treinamento para a utilização do sistema só foi disponibilizado para um único técnico que já não se encontra no órgão.
- b) **Sustentabilidade:** No que se refere à redução das cargas e emissões poluidoras, foi recomendado que deveriam ser feitas novas negociações de metas específicas por empresa e que cada uma delas deveria melhorar o seu sistema de medição de vazão e a sua padronização analítica. Deveria ser ampliado o programa de redução de cargas com a inclusão de outras indústrias. Paralelo a essas ações, o CRA deveria desenvolver um estudo da capacidade suporte das diversas áreas da Baía e realizar o mapeamento das atividades de risco no seu entorno e nas suas bacias de contribuição. Como ação de sustentação do controle da poluição, foi sugerido também ao CRA estimular a criação de um Comitê de Gestão da Qualidade Ambiental da Baía e procurar incentivar a utilização de tecnologias limpas. Para utilização do SisBAHIA, foi identificada a necessidade da realização de um treinamento teórico e prático que envolvesse técnicos do CRA e de outros órgãos. Para tanto, seria indispensável a atualização do software existente e a aquisição de equipamentos necessários à operação do sistema por esses técnicos.
- d) **Lições aprendidas:** Para o estabelecimento de um quadro de redução de cargas poluidoras no caso da Baía de Todos os Santos ou qualquer outro corpo hídrico, deveriam ser estabelecidas metas de reduções por empresa, e

estas serem determinadas em função dos seguintes critérios: legislação vigente; tecnologias existentes; conformidade com os planos de investimento das empresas; e capacidade suporte do corpo hídrico. A experiência positiva de um trabalho integrado, que compreendeu a utilização do SisBAHIA, com a utilização de dados primários para a calibração, a posterior elaboração do diagnóstico da qualidade ambiental e de prognósticos, a incorporação de mapeamentos in situ de traçadores de forma simultânea com a modelagem, é um exemplo que deve ser reproduzido em outras bacias.

Grupo 5: Aspectos Financeiros, Institucionais e de Auditoria

Os temas tratados por este Grupo, referiram-se: ao cumprimento das obrigações contratuais e respectivas auditorias após o encerramento dos desembolsos; à estrutura organizacional, forma de atuação e utilização do sistema de informações gerenciais; à capacidade operacional da EMBASA; ao controle de ativos adquiridos com os recursos do Programa; à participação da Secretaria de Fazenda do Estado no Componente de Fortalecimento Institucional; aos remanejamentos ocorridos entre as categorias de investimentos do Programa; ao Fundo de Ligações Intra-domiciliares; aos processos de licitações; e a manutenção dos equipamentos adquiridos com os recursos do Programa. Os detalhes dos temas tratados por este Grupo encontram-se no anexo desta Ajuda Memória.

6. No dia 13 de agosto, foi realizada uma reunião na SEDUR, com as presenças de representantes da UEP/SEDUR e do BID, para avaliação do Seminário de Término do Programa BTS. Foi ressaltado que o Seminário alcançou todos os seus objetivos, sendo de grande importância os resultados obtidos nos Grupos Temáticos que forneceram valiosos subsídios quanto às ações necessárias para garantir a sustentabilidade do Programa.

Nessa reunião, tratou-se especificamente o tema da Avaliação Ex-Post do Projeto, que deve ser realizada de acordo com o disposto na Cláusula 4.11 do Contrato de Empréstimo 878/OC-BR, ficando acordado que a mesma será efetuada conforme as seguintes bases:

- Responsável: Superintendência de Saneamento da SEDUR
- Abrangência: Produtos, efeitos e impactos do Programa. Cálculo da taxa interna de retorno real e outros indicadores de avaliação econômico-financeira do Programa.
- Apoio: Consultoria externa (valor estimado: US\$ 150 mil)
- Data: 2º semestre/2006 (antecipando o prazo contratual: junho/2007)
- Origem dos recursos: Recursos próprios do Estado da Bahia, a serem destacados no orçamento do exercício de 2006. O BID poderá contribuir com a alocação de um consultor para orientação dos trabalhos, especialmente nos temas de avaliação econômica.

Salvador, 13 de agosto de 2004.

(Original firmado)

Eng. PATRÍCIO NAVEAS
Especialista Setorial do BID

(Original firmado)

Eng. CARLOS ALBERTO DE CARVALHO HELENO
Coordenador Geral do Programa BTS

**SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA
BAÍA DE TODOS OS SANTOS**

REUNIÃO SOBRE AUDITORIA E OUTROS

11 e 12 de agosto de 2004

AJUDA MEMÓRIA

GRUPO DE TRABALHO V

PARTICIPANTES:

NOME <i>Função</i>	INSTITUIÇÃO/	E-MAIL
Mônica Merlo <i>Especialista Financeira</i>	BID	monicame@iadb.org
Cláudio Dantas <i>Assessor da Presidência</i>	EMBASA	claudio.dantas@embasa.ba.gov.br
Marcelo Borges <i>Chefe da Auditoria Interna</i>	EMBASA	pad@embasa.ba.gov.br
Raimunda M. S. Malafaia <i>Gerente</i>	TCE	raimunda@tce.ba.gov.br
Carlos Alberto C. Heleno <i>Coordenador Geral</i>	SEDUR	heleno@sedur.ba.gov.br
Denise L. Pedreira de Cerqueira <i>Coordenadora Financeira da SEDUR</i>	SEDUR	renata@sedur.ba.gov.br
Maria Ivone R. N. Carvalho <i>Assessora da Diretoria</i>	SEFAZ	ivone@sefaz.ba.gov.br
Carlos Geraldo Costa <i>Analista Financeiro (Gerenciadora)</i>	NORONHA ENG.	geraldocosta@atarde.com.br
Paulo Roberto M. Russo <i>Coordenador (Gerenciadora)</i>	NORONHA ENG.	prmrusso@uol.com.br
Henrique Pereira Santos <i>Coordenador</i>	TCE	pereira@tce.ba.gov.br
Adna Barbosa <i>Técnica de Controle Externo</i>	TCE	adna@tce.ba.gov.br

ASSUNTOS DISCUTIDOS:

1. Objetivos da Reunião

A Especialista Financeira do BID explicou os objetivos da reunião, ressaltando que o grupo de trabalho não devia se restringir só ao exame das observações e pendências registradas nos processos de auditoria, e sim se abordar aspectos gerais administrativos e financeiros inerentes ao gerenciamento do Programa a fim de garantir a sua sustentabilidade após o término do financiamento.

2. Cumprimento de obrigações contratuais após o encerramento dos desembolsos e respectivas auditorias.

A Especialista Financeira do BID confirmou que algumas obrigações contratuais específicas referentes à execução do Programa no exercício de 2004, bem como, relativas a exercícios futuros, a exemplo da apresentação de relatórios de situação do fundo rotativo, relatórios de operação e manutenção das obras e equipamentos, avaliação ex-post, apresentação de informações sobre tarifas da EMBASA, prosseguirão mesmo após o encerramento dos desembolsos, devendo as mesmas inclusive auditadas. Esses serviços deverão ser custeados com recursos próprios, havendo a necessidade da definição da origem desses recursos e das responsabilidades na execução dessas tarefas. Caberá a cada co-executor enviar à UEP, no primeiro bimestre de cada ano, um relatório sobre o estado de conservação das obras e equipamentos e um plano anual de conservação.

O Assessor da Presidência da EMBASA informou que, seguindo a legislação nacional, a empresa está preparando uma licitação para contratar os serviços de auditoria independente, referentes às demonstrações contábeis dos exercícios 2004/2005, incluindo parecer sobre as cláusulas de caráter financeiro, a exemplo da Cláusula 4.02 – Tarifas, decorrentes do empréstimo do BID. O contrato atual está vencendo e o próximo edital de licitação deverá ser publicado no corrente mês.

Com relação às informações que serão encaminhadas ao Banco, conforme cláusulas contratuais, que tenham aplicação além do período de execução do projeto, deverão ser acompanhadas de parecer dos auditores do Programa.

Quanto à auditoria do cumprimento de cláusulas contratuais relativas a exercícios futuros, a exemplo da Cláusula 4.03 - Manutenção, o BID informou que está estudando a pertinência de manter a sua obrigatoriedade, que deve ser considerada até comunicação específica em contrário.

O Coordenador das auditorias realizadas pelo TCE solicitou que qualquer alteração de procedimento fosse informada pelo Banco.

Questionado quanto a responsabilidade sobre as obrigações futuras decorrentes do Programa BTS, o Coordenador da UEP informou que a Superintendência de Saneamento, da qual o mesmo é titular atualmente, será naturalmente a responsável pelas mesmas, mas que, como foi criada há pouco tempo, não possui ainda pessoal próprio suficiente, mostrando a necessidade de contratação de serviços de apoio para o cumprimento das obrigações mais imediatas, estima que esse contrato se estenda até o primeiro semestre do próximo ano e que seriam utilizados recursos ainda disponíveis de ganhos cambiais. Destacou ainda, a importância de preservar a memória do Programa, completando os arquivos em meio magnético e registrando as mesmas em publicação especial.

3. A Unidade Executora do Programa – UEP: estrutura organizacional, forma de atuação e utilização de Sistema de Informações Gerenciais.

Os presentes foram unânimes em ressaltar a importância da UEP no gerenciamento do Programa e da adoção do Sistema de Informações Gerenciais – SIG.

O Coordenador da UEP ressaltou importantes aspectos na estruturação da UEP, que foi constituída de uma unidade independente vinculada diretamente ao titular da Secretaria de Estado, centralizando todo o fluxo de informações, inclusive as de caráter financeiro, e mantendo a unicidade de interlocução, com os agentes financiadores, fato cuja importância também foi ressaltada pela especialista financeira do BID. A constituição dessa unidade propiciou maior facilidade em se fazer cumprir as diretrizes necessárias à implantação do projeto.

O Coordenador do TCE enfatizou que a centralização das informações na UEP, facilitou, e agilizou a realização das auditorias. Destacou o Sistema de Informações Gerenciais - SIG como fator importante para sistematização das informações, em especial, aquelas verificadas nas auditorias, e, ainda, que a contabilidade do Programa foi realizada a contento.

Foi ressaltado como ponto positivo na execução do Programa o fato do mesmo ter sido gerenciado sempre pela mesma equipe técnica.

4. Capacidade operacional da EMBASA.

O Assessor da Presidência observou que a Empresa vem melhorando seus indicadores econômico-financeiros, inclusive apresentando resultados positivos no exercício de 2003. A EMBASA vem se organizando e modernizando, até em função da sua participação neste e em outros programas com financiamentos internacionais.

As tarifas tendem a cobrir as despesas de exploração, incluindo as depreciações, esperando-se que em breve ocorra um aumento significativo das receitas, decorrente da efetivação das ligações viabilizadas pela implantação do Programa BTS.

Outros avanços foram registrados tais como: realização de Concurso Público para contratar 650 novos empregados; implantação da Universidade Corporativa – UCE, visando capacitar seu corpo de pessoal em todo Estado; e, criação da Ouvidoria, implantada a partir de março de 2004, vinculada à Ouvidoria Geral do Estado, visando atender às manifestações da população, na forma de reclamações, solicitações, denúncias, elogios, etc.

5. Controle de ativos adquiridos com recursos do Programa.

Os presentes foram unânimes em considerar que deve haver um maior esclarecimento quanto a incorporação dos ativos no que se refere ao seu detalhamento, bem como nos controles patrimoniais dos co-executores e também às informações que são apresentadas ao Banco, tendo em vista a especificidade dos bens que são adquiridos com recursos do Programa.

6. Participação da Secretaria da Fazenda - SEFAZ no componente de Fortalecimento Institucional.

Primeiramente, o Coordenador da UEP explicou que o componente de desenvolvimento institucional da SEFAZ, que não estava previsto na concepção inicial do Programa, foi introduzido já na fase de negociação do empréstimo.

A representante da SEFAZ esclareceu que os investimentos, cerca de US\$ 10 milhões, distribuídos igualmente em recursos do Banco e de contrapartida (50% para cada), foram concentrados em melhoramentos tecnológicos, voltados ao processo de modernização da SEFAZ. Destacou que, atualmente, estão se estruturando programas maiores específicos para esta finalidade, a exemplo do Programa Nacional de Apoio Fiscal aos Estados Brasileiros – PENAF e Programa Nacional de Gestão – PENAGE.

7. Remanejamentos ocorridos entre categorias de investimentos do Programa.

Os remanejamentos efetuados, transferindo integralmente os recursos sem destinação específica, além de outros, não se caracterizaram por se concentrar em determinada categoria de investimentos, entretanto, beneficiaram principalmente aquelas relativas ao esgotamento sanitário e desenvolvimento institucional.

Com os recursos provenientes de remanejamentos de categorias, somados àqueles oriundos de ganhos cambiais, foi possível executar maior quantidade de rede de esgoto, inclusive, na bacia de Alto Pituaçú; e, ainda, de intervenções de alta tecnologia, como foi a automação de mais de cem elevatórias de esgoto sanitário e água, na Região Metropolitana de Salvador.

8. Fundo de ligações.

De acordo com o previsto no Contrato de Empréstimo, o fundo criado para possibilitar o financiamento da execução de ligações intradomiciliares foi instituído e regulamentado. Atualmente, ainda se encontra vigente, podendo financiar ligações de um modo geral, e, em especial, para a população de baixa renda.

A recomendação do grupo é que seja garantida a continuidade do financiamento.

9. Licitações

No que diz respeito à licitações, o grupo de trabalho identificou que somente nos casos de serviços de consultoria, Anexo C, há que se registrar que os processos são muito longos em função das fases de pré-qualificação, publicação Developement Business, Edital para esta fase, julgamento, lista curta, convite, para as pré-qualificadas, que na realidade é um novo edital, entre outros. Destaca-se que este procedimento é praticamente comum para qualquer valor e objetivo a que se destina a licitação. Os técnicos do Programa entendem que para contratações de serviços de pequeno porte, o aspecto processual poderia ser simplificado. Baldados estes aspectos, as licitações de consultoria não prejudicaram o andamento do Programa.

10. Manutenção dos equipamentos adquiridos com recursos do Programa.

Há o compromisso da Embasa em manter os equipamentos adquiridos com recursos do Programa em boas condições de funcionamento. É prático da Empresa adotar a manutenção preditiva e preventiva em todos os seus equipamentos. Para tanto, existe plano desenvolvido previamente.

* * * *

2.1 - AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DA SITUAÇÃO DO PROJETO EM CADA UM DOS SEUS PRINCIPAIS COMPONENTES
(Pontos Fortes e Pontos Fracos)

ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO	
	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
CONTRATAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS	<p>ESGOTAMENTO SANITÁRIO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Existência de Planos Diretores e Projetos na fase de contratação do financiamento; 2. Existência de projetos para a área de operação: equipamentos, laboratórios, automação, escritórios operacionais; 3. Garantia dos recursos da contrapartida; Adoção de licitações do tipo técnica e preço para contratação de projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Defasagem de tempo entre as fases de elaboração do projeto e da execução da obra; 2. Elaboração de projetos sem a participação da área de operação; 3. Inexistência de aprovação prévia pelas Prefeituras e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), implicando na demora na liberação dos alvarás das obras; 4. Os projetos das unidades de grande e pequeno portes tiveram o mesmo nível de detalhamento; 5. Deficiência na elaboração de estudos de impactos ambientais das Estações Elevatórias (EE) e Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), desconsiderando os odores, ruídos e localizações; 6. Inexistência de grupo interinstitucional para otimizar as intervenções na cidade.
CONTRATAÇÃO E EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS, INCLUINDO LIGAÇÕES DOMICILIARES	<ul style="list-style-type: none"> 1. Constituição de fundo para financiamento de ligações domiciliares; 2. Fornecimento de materiais para as obras pelas empresas contratadas; 3. Disponibilização de equipamentos de jato d'água, nos contatos de execução das obras, para testes e lavagem de redes; 4. Contratação através de empreitadas por preço unitário; 5. Utilização de métodos não destrutivos para assentamento de tubos em ruas de tráfego intenso. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Contratação de obras de unidades de grande e pequeno portes numa mesma licitação, comprometendo a sua qualidade (processo de terceirização); 2. Insuficiência de recursos financeiros para a execução de todo o potencial de ligações domiciliares; 3. As obras de grande porte não foram executadas concomitantemente com as ligações domiciliares; 4. Necessidade de inspeção mais rigorosa nas instalações prediais para melhor localização da ligação domiciliar (ramal); 5. Trechos de rede sem interligação com o sistema principal, impedindo a destinação adequada para os esgotos coletados; 6. A execução das obras nas bacias de esgotamento não obedeceu ao sentido de jusante para montante; 7. Deficiências técnica e financeira das construtoras influenciaram na qualidade das obras;

ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO	
	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
CONTRATAÇÃO E EXECUÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS	<ol style="list-style-type: none"> Vinculação do pagamento de faturas à conclusão da repavimentação das valas; Disponibilização de ligação telefônica gratuita para reclamações do público; Contratação das empresas de consultoria viabilizou o gerenciamento/fiscalização das obras por parte da Embasa com sua equipe técnica reduzida; Formação de equipes de assistentes sociais para desenvolver o trabalho junto à comunidade; Existência de convênios com a PMS (Prefeitura Municipal de Salvador) e CRA (Centro de Recursos Ambientais) para dar suporte à execução das ligações intradomiciliares. 	<ol style="list-style-type: none"> Deficiências no cadastro das obras: morosidade na entrega, dados incompletos, sem fidelidade ao construído, inexistência de documentação de equipamentos; Processo longo das licitações para contratação das empresas fiscalizadoras; A implantação da rede de esgoto deveria ser condicionada à solução de macrodrenagem; Deficiências da empresa responsável pela fiscalização: capacitação, quantidade de equipes e autoridade/autonomia para decidir.
RECEBIMENTO E OPERAÇÃO DOS SISTEMAS CONSTRUÍDOS	<ol style="list-style-type: none"> Aperfeiçoamento do procedimento operacional existente para recebimento de sistemas (lavagem e teste de redes, estações elevatórias e de tratamento); Contratação de pessoal e equipamentos adequados para a área de operação, devido à alocação prévia de recursos; Execução, em caráter provisório, de captações de tempo seco para antecipar resultados. 	<ol style="list-style-type: none"> Dificuldade de contratação de pessoal, em número e capacitação, para operação de sistemas no interior; Falta de continuidade dos trabalhos de educação ambiental na fase de operação; Dificuldade na aplicação da política relativa à manutenção dos sistemas condominiais de esgotos; Política de transferência da responsabilidade de operar os ramais condominiais para a comunidade (Não consensual); Dificuldade de reposição de peças de equipamentos importados, causando seu sucateamento.
COBRANÇA DE TARIFA AOS USUÁRIOS PELA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA CONCESSÃO	<ol style="list-style-type: none"> Cobrança de tarifa para auto sustentação da Embasa; Existência de lei que, além de obrigar o usuário a executar sua ligação intradomiciliar, permite a cobrança de tarifa, mesmo que não esteja efetivada essa ligação; Cobrança de serviços intradomiciliares executados pela Embasa, cujos recursos iriam para o fundo de ligações, contribuindo para a execução de novas ligações. 	<ol style="list-style-type: none"> Relação tarifa/renda familiar dos beneficiários dificulta os trabalhos; Inexistência de planilha de composição das tarifas de 45% e 80%; Deficiência no sistema de comunicação com a sociedade para aplicação da lei que obriga os usuários a executar suas ligações intradomiciliares.
	<ol style="list-style-type: none"> Mudança de postura da Embasa na relação com a 	<ol style="list-style-type: none"> Falta de continuidade dos trabalhos de educação ambiental após

ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO		
	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	PONTOS FRACOS
DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELA CONCESSIONÁRIA OU PELAS EMPRESAS CONTRATADAS	<p>comunidade para execução das obras;</p> <p>2. Criação de diretrizes para padronizar a comunicação com a população, incluindo os trabalhos desenvolvidos através das empresas contratadas.</p>	<p>a conclusão das obras;</p> <p>2. Incompatibilidade entre os tempos de desenvolvimento do trabalho social e o de execução da obra, previstos nos contratos;</p> <p>3. Falta de integração entre os programas de educação ambiental de diversos órgãos atuando nas mesmas áreas.</p>	
ETAPAS/FASES CONTRATAÇÃO, ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PDLU	<p>RESÍDUOS SÓLIDOS</p> <p>PONTOS FORTES</p>	<p>PONTOS FRACOS</p>	<p>PONTOS FRACOS</p>
CONTRATAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PDLU	<p>1. Capacitação institucional da CONDER, órgão co-executor do componente resíduos sólidos.</p> <p>2. Capacitação das equipes de elaboração e de fiscalização dos PDLU.</p> <p>3. Estabelecimento de normas e diretrizes (planejamento estratégico).</p> <p>4. Atuar de forma planejada e participativa nos municípios, com elaboração de diagnósticos, identificação de necessidades e propostas de solução visando a otimização de recursos.</p>	<p>1. Planos diretores complexos em relação à capacidade dos municípios em aplicá-los.</p> <p>2. Escolha de área de difícil execução e consequente implementação dos aterros.</p> <p>3. No inicio da implementação do PDLU faltou comprometimento de alguns órgãos públicos.</p> <p>4. Soluções nem sempre adequadas à realidade local com ações dissociadas da prática.</p> <p>5. Termo de referência complexo levando a coleta de informações desnecessárias e consequentemente fugindo ao objeto do plano.</p> <p>6. Defasagem de tempo entre a elaboração e a implementação do PDLU.</p> <p>7. A empresa que elabora o Plano não é a mesma que implementa.</p> <p>8. Falta de capacitação dos gestores locais e de envolvimento dos mesmos ao longo do processo.</p> <p>9. Reduzido número de empresas habilitadas para participar das licitações para elaboração do PDLU.</p> <p>10. Descontinuidade administrativa das prefeituras ao longo da implementação dos sistemas definidos nos planos.</p>	<p>1. Ocorrência de licitações no tempo oportuno e com a dificuldade de contornar os aspectos técnicos, políticos e</p>
CONTRATAÇÃO E ELABORAÇÃO DO			

ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO	
	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
PROJETO DO ATERRAMENTO SANITÁRIO	<p>agilidade necessária.</p> <p>2. Envolvimento de comunidades através de audiências públicas na fase inicial do projeto.</p> <p>3. Trabalho desenvolvido em parceria empresa terceirizada/ CONDER/Prefeitura – (não consensual).</p> <p>4. Contribuição para mudanças da cultura de utilização dos lixões como destino final dos resíduos.</p>	<p>financeiros.</p> <p>2. Tecnologia de resíduos sólidos ainda em desenvolvimento.</p> <p>3. Não atendimento ao cronograma proposto.</p> <p>4. Constante substituição das equipes, apresentadas nas propostas.</p> <p>5. Falta de detalhamento de aspectos constitutivos nos projetos.</p> <p>6. Dissonância entre as propostas apresentadas e o produto final/projeto.</p>
CONTRATAÇÃO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DO ATERRAMENTO SANITÁRIO E FISCALIZAÇÃO	<p>1. Capacidade das equipes de execução e fiscalização em superar as deficiências de projetos e condições adversas locais.</p> <p>2. Atendimento as normas técnicas e ambientais vigentes.</p> <p>3. Pré-operação para treinamento da equipe das prefeituras.</p> <p>4. Apresentação de um bom número de empresas habilitadas para concorrerem apesar das exigências de atestados e condições técnicas específicas.</p>	<p>1. Má operação dos aterros por parte das prefeituras.</p>
AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MATERIAL PERMANENTE PARA OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS	<p>1. Viabilizou a melhor operação, dotando os órgãos das prefeituras de equipamentos modernos necessários para operar o sistema de resíduos sólidos de forma adequada.</p> <p>2. Capacitação dos operadores.</p> <p>3. Especificação apropriada dos equipamentos.</p>	<p>1. Manutenção precária dos equipamentos e falta de fundo de reserva para reposição de peças e substituição dos equipamentos.</p> <p>2. Falta de pessoal adequadado para operar os equipamentos.</p> <p>3. Descontinuidade administrativa e falta de vontade política.</p> <p>4. Constante mudança nas equipes das prefeituras municipais.</p> <p>5. Desvios nos usos dos equipamentos.</p> <p>6. Falta de um modelo de sustentabilidade gerencial especialmente na destinação final do lixo.</p> <p>7. Descontinuidade das ações do plano de manutenção após o acompanhamento efetivo pela CONDER.</p>

ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO	
	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
	<p>1. Melhoria da qualidade ambiental e da saúde pública.</p>	<p>1. Descontinuidade administrativa</p>

ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO		PONTOS FRACOS
	PONTOS FORTES		
OPERAÇÃO DO SERVICO PELA PREFEITURA OU POR EMPRESA CONTRATADA	2. Ampliação da cobertura dos serviços de coleta e ordenamento dos serviços. 3. Transferência de conhecimentos da CONDER e da Contratada para a Prefeitura	2. Rotatividade de pessoal	
DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	1. Fortalecimento de uma consciência ambiental. 2. Equipe com conhecimento e experiência na área de educação ambiental. 3. Simultaneidade entre a realização do programa de educação ambiental e a implantação do projeto físico. 4. Conscientização da população com relação ao manuseio dos resíduos sólidos implicando de forma positiva na sustentabilidade do projeto	1. Falta de um trabalho educacional mais prolongado. 2. Pouco tempo para implementação do projeto de educação ambiental. 3. Falta de acompanhamento dos núcleos de educação ambiental. 4. Após a implementação do PDLU não houve o monitoramento das ações educacionais implementadas.	
RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS DO MUNICÍPIOS PARA CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SERVIÇO	1. Possibilidade das prefeituras municipais planejarem suas dotações orçamentárias com a implantação do novo sistema de limpeza urbana.	1. Falta de políticas públicas que estabeleça um fundo de recursos específicos para a área. 2. Falta de cultura das prefeituras na aplicação de recursos na área de resíduos sólidos especificamente na operação e manutenção de aterros. 3. Falta da inclusão de dotações orçamentárias municipais para fazer face às despesas previstas. 4. Mudanças constantes na execução dos orçamentos municipais. 5. Má gestão dos recursos financeiros disponíveis pelas prefeituras.	
SELEÇÃO DO PÚBLICO ALVO BENEFICIADO	IMPLEMENTAÇÃO	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
		1. Inclusão dos Agentes Comunitários de Saúde na capacitação. 2. Processo de escolha do síndico pela própria comunidade. 3. Trabalho de mobilização social para identificação do público a ser capacitado baseado na participação comunitária.	1. Pouco comprometimento por parte dos síndicos em desempenhar suas atribuições enquanto administrador da quadra condominial. 2. Evasão de síndicos e líderes comunitários (por motivo de mudança de endereço, doenças, desinteresse etc.), gerando descontinuidade na representação da quadra condominial. 3. Falta de envolvimento das prefeituras com o Programa antes do

ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO		PONTOS FRACOS
	PONTOS FORTES		
ARTICULAÇÃO ENTRE OS PARCEIROS ENVOLVIDOS (CONDER, EMBASA, CRA, SEC, SESAB, PREFEITURAS MUNICIPAIS)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Vontade política da SEDUR em implementar o Projeto de Educação Ambiental (PEA), reconhecendo-o como fundamental para sucesso do Programa Bahia Azul. 2. Existência de parcerias entre diversas instituições. 3. Mudança de opinião por parte dos dirigentes das instituições com relação à Educação Ambiental no decorrer do Programa, tendo por base a percepção das mudanças ocorridas. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Início das obras no equacionamento de problemas de sua competência, levando ao descrédito o trabalho de Educação Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Falha na articulação entre os co-executores para maior comprometimento com relação ao componente de Educação Ambiental. 2. Não inclusão de técnicos das empreiteiras no processo de capacitação do PEA. 3. Falta de sensibilidade e compromisso de alguns dirigentes e técnicos das instituições co-executoras quanto à valorização da Educação Ambiental (Não Consensual) 4. Falta de complementariedade das ações de Educação Ambiental entre os co-executores e instituições parceiras.
DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA / DE MOBILIZAÇÃO / SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> 1. Possibilidade de aproximação com a comunidade beneficiada. 2. Qualidade da capacitação (metodologia, temática e dinâmica). 3. Valorização das pessoas, favorecendo a construção de novos conhecimentos e participação no Projeto de Educação Ambiental. 4. Inclusão das aulas práticas e visita às Estações de Tratamento de Esgotos. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Carência de apoio logístico para execução das tarefas de mobilização por parte de alguns parceiros. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Destaque para a qualidade da cartilha “Manual dos Síndicos”. 2. Produção e utilização de vídeos temáticos e peça teatral, possibilitando a apreensão de conteúdos técnicos. 3. Materiais, conteúdos abordados e ilustrações desenvolvidas de modo a facilitar a compreensão dos conceitos de saneamento e divulgação da informação.
ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO E INFORMATIVO	<ul style="list-style-type: none"> 1. Enriquecimento do conteúdo da capacitação, 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Falta de continuidade do PEA manutenção e acompanhamento 	

		AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO	
ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	
DESENVOLVIMENTO DA CAPACITAÇÃO	<p>possibilitando multiplicar melhor os conhecimentos de Educação Ambiental.</p> <p>2. Nova percepção sobre o meio ambiente e o que é qualidade de vida, estimulando o agente capacitado a agir em prol da sua comunidade.</p> <p>3. O Projeto contribuiu para a valorização profissional da área social perante as entidades co-executoras.</p>	<p>dos resultados do Projeto.</p> <p>2. Falta de monitoramento das ações desenvolvidas pelos multiplicadores.</p> <p>3. Falta de feedback dos resultados do PEA pelas escolas e as empresas participantes</p>	
CONTROLE DE POLUIÇÃO			
ETAPAS OU/E FASES	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	
EM RELAÇÃO AO ACOMPANHAMENTO DO CUMPRIMENTO DA CLÁUSULA 4.07- PLANO DE REDUÇÃO DAS CARGAS POLUIDORAS			
PLANO DE REDUÇÃO DAS METAS	PONTOS FORTES NA BTS	PONTOS FRACOS	
	<p>1. Intensificação das ações de controle de cargas industriais</p> <p>2. Intensificações de ações de co-responsabilidades CRA/indústrias</p>	<p>1. Inadequação da metodologia para estabelecimento de metas de redução</p> <p>2. Estabelecimento de cargas globais sem levar em consideração as especificidades locais</p> <p>3. Falta de compatibilização do aumento de produção com as metas de redução</p> <p>4. Horizonte curto para estabelecimento das metas de redução</p> <p>5. Inadequação de alguns parâmetros estabelecidos no plano de redução</p> <p>6. Falta de avaliação da capacidade suporte de cargas poluidora da BTS</p> <p>7. Deficiência nos sistemas de medição de vazão e na padronização analítica</p>	
SITUAÇÃO ATUAL	<p>1. Redução significativa das cargas apesar de não terem sido atingidas todas as metas pré-estabelecidas</p> <p>2. Caracterização das fontes potenciais e negociação de novas metas de redução individual</p> <p>3. Ampliação das atividades de controle do CRA na BTS</p> <p>4. Fortalecimento do autocontrole e pelas Indústrias</p>	<p>1. Não foram cumpridas todas as metas previstas</p> <p>2. Falta de estabelecimento de metas individuais</p> <p>3. Insuficiência de parâmetros monitorados para efluentes líquidos atmosféricos e de lançamentos intermitentes</p>	
EM RELAÇÃO A CONTRATAÇÃO E ELABORAÇÃO DE MODELAGEM MATEMÁTICA PARA A BTS - SisBAHIA			

ETAPAS E/OU FASES DO PROJETO	AVALIAÇÃO/DIAGNÓSTICO	
	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
DESENVOLVIMENTO DO SisBAHIA	<ul style="list-style-type: none"> 1. Permitiu o desenvolvimento de tecnologia local(Brasil – COPPETEC 2. Possibilitou um maior conhecimento sobre a hidrodinâmica e qualidade das águas da BTS 	<p>Não observados</p>
TREINAMENTO DE PESSOAL	<ul style="list-style-type: none"> 1. Qualidade do treinamento, possibilitando a elaboração de dissertação por um técnico do CRA 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Treinamento de um único técnico do CRA <ul style="list-style-type: none"> - falta de treinamento de um maior número de técnicos do CRA para operar o Sisbahia. - não previsão de treinamento para técnicos dos co-executores
OPERAÇÃO DO SIS-BAHIA	<ul style="list-style-type: none"> 1. Possibilidades de expansão da utilização do modelo a partir da calibração de novos aplicativos 2. Utilização do sistema de forma eficiente no Diagnóstico\Prognóstico e em outros estudos do Programa BTS e na definição do posicionamento do novo emissor submarino, bem como outras aplicações no Brasil 3. Utilização do sistema por técnico do CRA em situação de acidentes ambientais (derramamento de óleo na ponta do Ferrolho e problema com draga, análise do programa de monitoramento do emissor) 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Falta de utilização do Sisbahia como ferramenta de gestão ambiental por parte dos técnicos do CRA

2.2. PRIORIZAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM SUSTENTÁVEIS EM CADA COMPONENTE DO PROJETO (Seus efeitos e impactos)

PRODUTOS	Justificativa	
	Efeitos (Curto Prazo)	Impactos (Longo Prazo)
ESGOTAMENTO SANITÁRIO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
1. Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) ampliados e implantados, incluindo redes condominiais, ligações domiciliares e desapropriações; 2. Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) ampliados, incluindo ligações domiciliares; 3. Aquisição de equipamentos de operação e manutenção, e de laboratório; 4. Aquisição de hidrômetros; 5. Treinamento de pessoal; 6. Automação das EE de esgoto e dos SAA, incluindo telemetria; 7. Ampliação da Estação de Condicionamento Prévio de Esgoto; 8. Serviços de operação e manutenção dos sistemas de água e esgoto; 9. Execução de Projetos de Educação Ambiental; 10. Aprovação de legislação específica para ligações de esgoto; 11. Informatização da gestão dos serviços de manutenção; 12. Criação do Fundo de ligações de esgoto.	1. Ampliação da cobertura dos serviços de água e esgoto; 2. Regularização dos serviços de abastecimento de água; 3. Despoluição das praias e rios; 4. Retirada dos esgotos correndo a céu aberto nas ruas ou escadarias drenantes; 5. Melhoria da interlocução entre comunidade e concessionária; 6. Redução do tempo de atendimento das reclamações, através da otimização do tempo de correção das falhas do sistema; 7. Melhoria das condições de salubridade dos domicílios; 8. Redução da perda de água e aumento do faturamento; 9. Redução de custos de manutenção e operação dos sistemas; 10. Aumento da oferta de empregos.	1. Redução do índice de morbidade e mortalidade por doenças de veiculação hídrica; 2. Valorização dos imóveis; 3. Fortalecimento da economia através do crescimento das oportunidades de negócios e desenvolvimento do turismo; 4. Recuperação das condições ambientais dos rios e praias; 5. Melhoria das condições de lazer da população; 6. Melhoria das condições de saúde pública e do meio ambiente.

PRODUTOS	Efeitos (Curto Prazo)	Justificativa	Impactos (Longo Prazo)
			RESÍDUOS SÓLIDOS
1. Aterro Sanitário funcionando de maneira adequada	6. Despoluição ambiental 7. Destinação final do lixo adequada 8. Redução dos resíduos 9. Extinção dos lixões 10. Diminuição do cheiro 11. Diminuição de vetores que transmitem doenças devido aos lixões a céu aberto 12. Diminuição da carga orgânica lançada aos cursos d'água 13. Aumento dos custos municipais 14. Adequado tratamento da disposição final dos resíduos	1. Melhoria da saúde pública e da qualidade ambiental 2. Promoção da cultura da destinação final adequada dos resíduos sólidos 3. Melhoria na qualidade de vida 4. Valorização do espaço urbano 5. Preservação do meio ambiente 6. Melhoria da auto estima da comunidade/população 7. Envolvimento da população no sistema de coleta através do estabelecimento de uma rotina operacional do serviço 8. Satisfação da população atendida com os serviços de coleta de lixo 9. Aumento da vida útil do aterro 10. Geração de emprego e renda e promoção da cultura de manejo sustentável dos resíduos sólidos	
2. Adequado Sistema de Coleta do Lixo		11. Incentivo a organização de catadores de lixo 12. Incentivo a organização da comunidade	
3. Sistemas de Coleta Seletiva em Municípios (Piloto)		13. Formação de uma cultura relacionada aos problemas ambientais Valorização dos recursos humanos envolvidos na capacitação Valorização dos recursos humanos envolvidos na capacitação dos agentes envolvidos com a coleta de lixo	
4. Pessoal Capacitado (Técnicos e Agentes de Limpeza)		14. Mudança de comportamento e de atitudes da população em relação ao lixo 15. Capacitação de formadores de opinião	
5. Programa de Educação Ambiental com ênfase no sistema de coleta de lixo e qualidade ambiental		16. Estabelecimento de uma nova cultura na operacionalização do sistema de limpeza urbana 17. Sensibilização e conscientização da população em relação a temática ambiental	

PRODUTOS	25. Mudança na qualidade dos serviços prestados a população 26. Melhoria na renda da população beneficiada diretamente 27. Redução na carga operacional do aterro 28. Mobilização da comunidade para conscientização sobre a necessidade de se reduzir, reciclar e reutilizar o lixo 29. Campanhas de incentivo a organização de cooperativas de catadores de recicláveis 30. Iniciativas de moradores em implantar programa de coleta seletiva 31. Promoção de conhecimentos sobre manejo adequado dos resíduos 32. Melhoria da eficiência do sistema 33. Utilização adequada dos EPI's 34. Organização do setor de limpeza urbana 35. Realização de cursos, campanhas, e implantação do núcleo de educação ambiental 36. Inserção da questão ambiental nas escolas municipais 37. Regularidade dos serviços de coleta 38. Reconhecimento por parte dos agentes de limpeza da necessidade do uso de EPI's	20. Mudança cultural referente a questão da disposição final dos resíduos sólidos
Justificativa	Efeitos (Curto Prazo)	Impactos (Longo Prazo)
1. Manutenção do número de telefone (0800-2858585) exclusivo para atendimento aos síndicos das quadras condominiais.	1. Possibilidade de atendimento diferencial ao síndico, valorizando sua atribuição enquanto liderança. 2. Obtenção de informações em educação ambiental e fortalecer as ações desencadeadas pelo	1. Contribuir para a melhoria da qualidade de vida e bem estar da população. 2. Contribuir para conservação dos equipamentos implantados e, consequentemente, dos benefícios gerados pelo Programa Bahia Azul.

2. Todo material didático (cartilhas, folhetos, vídeos, peça teatral etc.) produzido.	Projeto, atendendo as demandas reprimidas do público, principalmente das escolas.	3. Legitimar os resultados do Projeto. 4. Importância da contribuição das diversas áreas do conhecimento para a efetividade da educação ambiental.
3. O Projeto de Educação Ambiental.	3. Sensibilização, mobilização e organização da comunidade em torno das questões sanitárias e ambientais 4. Universalização do atendimento, facilitação na manutenção dos sistemas de esgotamento, redução de custos e viabilização do processo participativo.	5. Divulgar dados e informações técnicas e avaliação do PEA Bahia Azul sob a ótica científica, possibilitando a correção de rumos e estratégias. 6. Melhorar a comunicação com a comunidade e seu acesso às informações e aos serviços.
4. O modelo condonimial de esgotamento sanitário.		
PRODUTOS	Justificativa	
Efeitos (Curto Prazo)	Impactos (Longo Prazo)	
		CONTROLE DE POLUIÇÃO
1. Redução das cargas e emissões SisBAHIA 2. Conhecimento da qualidade das águas sedimentos e da biota	1. Minimização dos efeitos do lançamento de contaminantes na BTS 2. Melhoria da gestão ambiental da BTS 3. Efetivar o acompanhamento das fontes de poluição 4. Efetivar o acompanhamento das fontes de poluição e do risco associado.	1. proteção da vida aquática e da saúde humana 2. contribuir positivamente para a qualidade de vida da população e para a preservação dos ecossistemas

2.3. AÇÕES PARA GARANTIR A SUSTENTABILIDADE DOS PRODUTOS EM CADA COMPONENTE DO PROJETO

ACÕES	ACÕES
	<p>COMPONENTE Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento das obras de ligações domiciliares e intradomiciliares; 2. Ações junto às Prefeituras no sentido de preservar as fáixas de domínio para implantação de tubulações dos sistemas públicos, bem como de passageiros especiais para ampliação desses sistemas; 3. Captação de recursos para a operação e manutenção dos sistemas de água e de esgoto; 4. Implantação de sistema de monitoramento e avaliação dos produtos, efeitos e impactos do programa; 5. Investimento permanente nos SES para que se ampliem as taxas de cobertura alcançadas, buscando a universalização dos serviços e o tratamento de 100% dos esgotos coletados; 6. Desenvolvimento permanente de programas de Educação Ambiental e capacitação de lideranças comunitárias; 7. Desenvolvimento de pesquisas em novas tecnologias, a exemplo de reuso de efluentes de ETE, visando a economia da água e proteção ambiental; 8. Implementação de política de capacitação de recursos humanos; 9. Desenvolvimento e implantação de modelo de gestão que favoreça a integração intra e interinstitucional.
	<p>COMPONENTE Resíduos Sólidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Treinamento técnico contínuo das equipes que integram os serviços de limpeza urbana dos municípios. 2. Educação ambiental permanente, consoante com a política nacional de educação ambiental. 3. Implantação de novos modelos gerenciais para gestão de serviços com ênfase para os aterros. 4. Cobrança nos serviços de limpeza urbana aos usuários para dar sustentabilidade econômica ao sistema 5. Implantação de distintos incentivos e fomentos para desenvolvimento do setor. 6. Intensificação da fiscalização para a aplicação das medidas punitivas e coercitivas previstas por lei. 7. Capacitação dos gestores municipais para a captação de recursos para o setor. 8. Atualização no PDLU e ajustes operacionais. 9. Re-estudos e revitalização da coleta seletiva.

10. Definição de um modelo de transição para os municípios assumirem gradativamente a titularidade da gestão dos serviços de limpeza conforme definida na Constituição Federal.
11. Criação de um fundo rotativo municipal de recursos financeiros para manutenção e ampliação dos sistemas.
12. Definição do papel do Estado nos modelos propostos – modelo de transição.

1. Tratamento diferenciado aos síndicos das quadras condominiais, através da: criação de cartão de afinidade para síndicos; atendimento preferencial aos síndicos e subsíndicos nas lojas de atendimento da EMBASA; criação de bônus (sem obrigatoriedade) com intuito de gratificar a função de síndico, considerando avaliação de desempenho, e criação de mala direta para disponibilizar informações técnicas aos síndicos, para suporte no desempenho de suas funções.
2. Cumprimento do pacto de gestão por parte da Concessionária e do usuário com relação à manutenção das quadras condominiais (taxa educativa).
3. Doação e reposição de kits de manutenção (bota, luva, balde plástico, vergalhão e haste flexível) das quadras condominiais.
4. Inclusão na nota fiscal de água/esgoto a identificação da quadra condominial e a bacia de esgotamento sanitário, possibilitando a identificação do usuário para atendimento, cobrança de tarifas e serviços.
5. Ampliação do monitoramento dos sistemas condominiais com vistas à avaliação do desempenho dos síndicos e lideranças comunitárias capacitadas pelo Projeto e de possíveis modificações das práticas sanitárias e ambientais por parte dos demais usuários, em respostas às ações de Educação Ambiental, considerando a utilização de indicadores.
6. Apoio e acompanhamento por parte da SEDUR/EMBASA às atividades e eventos programados pelos síndicos e multiplicadores.
7. Ampliação e fortalecimento do quadro técnico da Assessoria de Ação Comunitária da EMBASA visando intensificar a interlocução com os síndicos, subsíndicos e usuários do sistema.
8. Fortalecimento de parcerias para o Programa de Educação Ambiental.
9. Desenvolvimento de novas atividades de capacitação.
10. Manutenção do sistema de informação e comunicação social (Banco de dados, sites etc.).
11. Manutenção de campanhas de mídia, TV e rádio, com dicas de boas práticas (manutenção dos ramais, realização de ligações intradomiciliares, evitar desperdício etc.) e realização de campanhas educativas/publicitárias sobre as mudanças geradas e benefícios alcançados pelo Programa Bahia Azul.
12. Inclusão do componente de educação ambiental em outros programas com percentual de recursos mais expressivos

<u>COMPONENTE</u>	
Controle de Poluição	
	<p>1. Negociação de metas específicas por empresa e melhoria dos sistemas de medição de vazão e padronização analítica; acompanhamento do cumprimento das metas; estudo da capacidade suporte das diversas áreas da BTS; estimular a criação de comitê de gestão da qualidade ambiental da BTS; estimular a utilização de tecnologias limpas; ampliar o programa de redução de cargas, incluindo emissões de atividades produtivas e serviços; mapeamento das atividades de risco no entorno da BTS e suas bacias de contribuição.</p> <p>2. Treinamento teórico e prático e disseminação da ferramenta-Sisbahia; atualização do software; aquisição de equipamentos e softwares.</p> <p>3. Implementação de um plano sistemático de monitoramento, incluindo o estabelecimento de indicadores ambientais; revisão dos parâmetros; avaliação dos aportes fluviais (quantificação de cargas); estudo do aporte atmosférico de contaminantes; alimentar o SIG da BTS e difundir informações para a sociedade.</p> <p>4. Implementação de um plano sistemático de monitoramento, incluindo o estabelecimento de indicadores ambientais e ampliação da rede amostral; revisão e ampliação dos parâmetros (inclusão dos Poluentes Orgânicos Persistentes – POPs na avaliação); avaliação do sedimento dos rios afluentes à BTS; estudo do aporte atmosférico de contaminantes; dar continuidade aos estudos de análise de risco à saúde humana pelo consumo de pescado contaminado; alimentar o SIG da BTS e difundir informações para a sociedade; necessidade de realização de estudos visando a remediação de áreas críticas da BTS.</p> <p>5. Disseminar entre os co-executores as regras de contratação dos agentes financeiros; treinamento de pessoal para captar recursos financeiros; fortalecimento institucional (gestão de recursos humanos).</p>

2.4. -ANÁLISE ESTRATÉGICA
 (Ameaças e Oportunidades para a sustentabilidade dos produtos (e seus impactos, efeitos e ações propostas)

FATORES INTERNOS		
COMPONENTE NEGOTIAMENTO SANITÁRIO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
OPORTUNIDADES	RECURSOS HUMANOS	AMEAÇAS
<ol style="list-style-type: none"> Competência acumulada em gestão nas fases de planejamento e execução do programa, tanto no âmbito público como no das empresas privadas; Existência de estrutura para capacitação de recursos humanos na Embasa (Universidade Corporativa da Embasa - UCE). 	RECURSOS HUMANOS	<ol style="list-style-type: none"> Ausência de certificação do pessoal que presta serviços através das empresas terceirizadas; Falta de renovação do quadro de pessoal da concessionária; Falta de aplicação do sistema de avaliação de desempenho do quadro de pessoal da concessionária;
<ol style="list-style-type: none"> Disponibilidade de recursos próprios para o custeio das atividades da Embasa. 	RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS	<ol style="list-style-type: none"> Inexistência de recursos próprios para investimento em ações de ampliação e construção de novos sistemas; Intermitência no fluxo de recursos financeiros para ligações domiciliares.
<ol style="list-style-type: none"> Implantação da Gestão pela Qualidade Total com ênfase no Gerenciamento pelas Diretrizes; Processo de disseminação das Diretrizes Organizacionais da empresa; Estabilidade da alta direção da empresa, implicando na manutenção da sua política; 	RECURSOS INSTITUCIONAIS/ORGANIZACIONAIS E CULTURAIS	<ol style="list-style-type: none"> Insuficiência de campanhas de comunicação social esclarecendo os benefícios do programa e a necessidade de co-responsabilização dos usuários na sustentabilidade do mesmo.
<ol style="list-style-type: none"> Infra-estrutura adequada na maioria das unidades da empresa. 	INFRA-ESTRUTURA	AMEAÇAS

FATORES INTERNOS	
COMPONENTE RESÍDUOS SÓLIDOS	
OPORTUNIDADES	RECURSOS HUMANOS
1. Pessoal capacitado e sensibilizado para desenvolver ações e serviços gerando melhor desempenho 2. Valorização e inserção social de catadores/cooperativas 3. Capacitação da rede pública de ensino municipal no tocante ao conhecimento ambiental 4. Continuidade da equipe capacitada	RECURSOS HUMANOS <ul style="list-style-type: none"> 1. Baixa remuneração implicando em rotatividade de pessoal 2. Descontinuidade administrativa 3. Muitos profissionais não se mantêm no Programa e buscam melhorias profissionais 4. Inexistência de equipe capacitada em todos os municípios
OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> 1. Definição mais clara de custos operacionais 2. Cobrança de taxas de limpeza 3. Melhor ordenamento da receita 4. Apoio financeiro do Estado aos municípios 5. Regularização dos recursos financeiros para a manutenção dos serviços 	RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS <ul style="list-style-type: none"> 1. Recursos insuficientes 2. Desemprego, baixo poder aquisitivo 3. A falta de cobrança dos serviços
OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> 1. Apoio do Estado na capacitação do município 2. Apoio do órgão executor 	RECURSOS INSTITUCIONAIS/ORGANIZACIONAIS E CULTURAIS <ul style="list-style-type: none"> 1. Resistência de grupos locais a intervenções que não atinjam o idealizado pela comunidade 2. Modelo de gestão inadequado 3. Descontinuidade administrativa 4. Atividade estanques 5. Assistencialismo 6. Fragilidade técnica, administrativa, financeira e institucional da maioria dos municípios baianos

FATORES INTERNOS	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>1. Aquisição e utilização de EPI's 2. Aquisição de veículos e equipamentos 3. Iniciativas para organização dos serviços</p>	<p>1. Dificuldade de reposição dos equipamentos considerando a vida útil dos mesmos 2. Manutenção inadequada dos equipamentos e serviços</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>1. Recursos humanos sensibilizados com as propostas do Projeto de Educação Ambiental. 2. Agregação de profissionais de diversas áreas de atuação interdisciplinaridade.</p> <p>3. Participação da comunidade na etapa de implementação das obras, fiscalizando e reivindicando o adequado desempenho das empreiteiras (canal aberto com a EMBASA).</p> <p>4. Disponibilidade de profissionais no quadro do Estado qualificados a atuar com a Educação Ambiental.</p> <p>5. Abertura de novas oportunidades de trabalho para os profissionais da área social.</p> <p>6. Maior conhecimento sobre o Programa Bahia Azul por um maior número de pessoas (divulgação existente).</p> <p>7. Envolvimento da população no processo de formação dos condomínios.</p> <p>8. Participação da comunidade na etapa de avaliação do projeto, com a presença de representantes no seminário de encerramento do BID.</p> <p>9. Manutenção do quadro técnico existente e treinamento/capacitação</p>	<p>1. Falta de sensibilização/consentimentação de técnicos e gerentes em relação à Educação Ambiental.</p> <p>2. Condições de trabalho inadequadas; condições salariais; disponibilidade de recursos materiais, disponibilidade de carga horária etc. (caso dos professores da rede pública de ensino e agentes comunitários de saúde).</p> <p>3. Profissionais com visão distorcida da Educação Ambiental (deve ser entendido que o trabalho é de participação da comunidade, com o propósito da assistência pra a promoção da saúde e melhoria nas condições de vida, e não assistencialista).</p> <p>4. Quantidade insuficiente de recursos humanos para atendimento das demandas das comunidades.</p> <p>5. Rotatividade / descontinuidade de profissionais envolvidos para assegurar a memória do Programa Bahia Azul.</p> <p>6. Perda gradual do contato com os agentes multiplicadores por parte dos técnicos dos órgãos executores, devido à falta de continuidade do Projeto de Educação Ambiental.</p> <p>7. Falta de continuidade da ação de divulgação / capacitação após o auge do projeto (redução do interesse pós-financiamento).</p> <p>8. Falta de estímulo / incentivo ao desempenho do papel do síndico para se responsabilizar pela manutenção dos sistemas condominiais.</p> <p>9. Resistência da população em efetuar a ligação intra-domiciliar por ter que arcar com mais um custo no orçamento familiar.</p>

FATORES INTERNOS	
10. Equipe comprometida com os objetivos do Projeto.	10. Falta de um processo sistemático para substituição dos síndicos desinteressados ou com baixo desempenho 11. Fraca política de estímulo à ampliação da formação acadêmica da equipe dos órgãos executores (titulação) 12. Ausência de diálogo entre os representantes dos empreiteiros na área e os síndicos durante as obras
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
1. Exigência de implementação de componente de educação ambiental em projetos de infra-estrutura e recuperação ambiental, por parte dos bancos financeiros. 2. Implantação de um grandioso Programa de Saneamento Ambiental do Estado da Bahia 3. Planejamento integrado e adequado visando a otimização de recursos 4. Identificação de novas fontes de financiamento para o programa 5. Componente específico para educação ambiental 6. Estabelecimento de parcerias com as indústrias da BTS buscando apoio de recursos para o desenvolvimento de ações de apoio ao PEA	1. Não disponibilização de recursos para novos projetos de educação ambiental a. Indefinição de políticas de financiamento para o saneamento e a educação ambiental. b. Inexistência de previsão orçamentária dos órgãos co-executores para o monitoramento do PEA c. Situações de falta de flexibilidade financeira dos recursos no modelo de planejamento orçamentário do Estado para atendimento às demandas emergentes ao longo dos trabalhos (NC)
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
1. Motivação da população quanto a ter acesso a uma vida mais digna e com qualidade (inclusão social) 2. Parcerias para otimização de recursos humanos e materiais 3. Priorização das ações de sustentabilidade na política interna das instituições 4. O senso crítico dos moradores diante das questões referentes à educação ambiental e ao sistema condonial	1. Falta de informação/mobilização da população quanto aos seus direitos, deveres e obrigações e ao uso e conservação dos equipamentos implantados. 2. Falta de organização da comunidade RECURSOS INSTITUCIONAIS/ORGANIZACIONAIS E CULTURAIS 3. Descredito da população em relação aos programas de Governo 4. Inexistência de estrutura para apoio às atividades promovidas pelos multiplicadores

FATORES INTERNOS	
5. Mecanismos de negociação de dívidas com os consumidores de água e esgoto	<p>5. Dificuldade de manutenção das parcerias existentes e falta de novas parceiras para dar continuidade ao que foi feito e propor novas ações</p> <p>6. Deficiência de alguns parceiros</p> <p>7. A rejeição dos moradores ao pagamento da tarifa de esgoto</p> <p>8. Mudança de política institucional (descontinuidade de gestão)</p> <p>9. Descontinuidade do projeto de educação ambiental devido à conclusão de contratos</p>
OPORTUNIDADES	<p>AMEAÇAS</p> <p>1. Falta de conservação dos equipamentos disponibilizados.</p> <p>2. Escassez de recursos</p> <p>3. Transtorno à população pela baixa qualidade de recomposição do asfalto de algumas ruas</p> <p>4. Inexistência de instalações físicas adequadas para realização de atividades e recursos de apoio logístico (veículo, despesas deslocamento comunitário, equipamentos audiovisual etc.).</p>
COMPONENTE-CONTROLE DE POLUIÇÃO	
OPORTUNIDADES	
1. Adequação da infra-estrutura (aproveitamento da infra-estrutura disponível)	<p>RECURSOS HUMANOS</p> <p>1. O Estado não tem uma política de retenção de talentos</p> <p>2. Quadro técnico restrito</p>
2. Implantação de sistemas de saneamento	<p>AMEAÇAS</p>
OPORTUNIDADES	
1. Capacitação de técnicos dos órgãos co-executores	<p>RECURSOS HUMANOS</p> <p>1. O Estado não tem uma política de retenção de talentos</p> <p>2. Quadro técnico restrito</p>
2. Ampliação do quadro técnico	<p>AMEAÇAS</p>
3. Produção de trabalhos científicos	
4. Participação em eventos técnico-científicos	
5. Transferência de tecnologia	

FATORES INTERNOS	
OPORTUNIDADES	RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS
<p>1. Possibilidade de estabelecimento de parcerias</p> <p>2. Identificação de novas e outras fontes de financiamento</p>	<p>1. falta de conhecimento das normas que regem os contratos de financiamentos internacionais.</p> <p>2. falta de técnicos capacitados e disponibilizados para a identificação de fontes de recursos financeiros para o desenvolvimento e aplicação em programas ambientais inerentes ao CRA.</p> <p>3. Falta de recursos financeiros e previsão orçamentária do Estado para dar continuidade aos programas</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>1. Fortalecimento institucional</p> <p>2. Gestão integrada entre as secretarias de Estado e autarquias</p> <p>3. Co-responsabilidade entre indústrias e o órgão ambiental</p> <p>4. Maior grau de confiança entre os co-executores e instituições de controle externo</p> <p>5. Aprendizado resultante das auditorias independentes e inspeções periódicas do órgão financiador</p> <p>6. Estímulo a uma maior integração entre o programa, as atividades produtivas e demais partes interessadas (comunidade técnico-científica e sociedade civil organizada)</p>	<p>1. falta de acompanhamento por parte do Ministério Público</p> <p>2. falta de uma maior integração do programa com as atividades produtivas e demais partes interessadas (comunidade técnico-científica e sociedade civil organizada)</p> <p>3. falta de planejamento entre a existência de bons projetos e disponibilidade de recursos</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>1. melhoria da capacidade operacional dos órgãos co-executores</p>	<p>1. ausência de investimentos para adequação da infra-estrutura desejável</p>

FATORES EXTERNOS			
	COMPONENTE	ESGOTAMENTO SANITÁRIO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
OPORTUNIDADES	MACRO-ECONÔMICOS	AMEAÇAS	
1. Disponibilidade de linhas de crédito para captação de recursos.		1. Insuficiência de recursos destinados ao saneamento; 2. Limitação da capacidade de endividamento: Estados e Municípios; elevado risco Brasil com influência nos juros dos empréstimos internacionais.	AMEAÇAS
1. Implementação das Parcerias Público-Privadas – PPP (Não consensual).	POLÍTICOS	1. Falta de Política Nacional de Saneamento; 2. Descontinuidade administrativa que pode causar reflexos na priorização de programas de saneamento; 3. Expectativa de privatização das empresas de saneamento (Não consensual).	AMEAÇAS
1. Disponibilidade de mananciais de superfície e subterrâneos adequados para as demandas do setor, na Região Metropolitana de Salvador.	FENÔMENOS NATURAIS/ AMBIENTAIS	1. Poluição em suas diferentes formas; 2. Instabilidade das encostas em função da topografia acidentada.	AMEAÇAS

FATORES EXTERNOS		
COMPONENTE RESÍDUOS SÓLIDOS		
OPORTUNIDADES	MACRO-ECONÔMICO	AMEAÇAS
1. Disponibilidade de linhas de crédito para este componente e projetos de coleta de lixo	1. Insuficiência de recursos para o saneamento 2. A difícil situação econômica das prefeituras municipais e a real dificuldade de executar a cobrança dos serviços de limpeza disponibilizados, devido o baixo nível de renda da população	AMEAÇAS
OPORTUNIDADES	POLÍTICOS	1. Inexistência de uma política nacional de saneamento como uma visão ampla do setor incorporando o componente resíduos sólidos. 2. Descontinuidade administrativa observada sobretudo em períodos de mudança dos gestores municipais
OPORTUNIDADES	FENÔMENOS NATURAIS/ AMBIENTAIS	1. Ocupação urbana desordenada implicando em dificuldade de acesso dos veículos de coleta
COMPONENTE RESÍDUOS SÓLIDOS		AMEAÇAS
OPORTUNIDADES	MACRO-ECONÔMICO	1. Elevação das taxas de juros do mercado nacional e internacional
1. Indicadores macro-econômicos positivos da economia brasileira 2. Elevação do IDH do Estado da Bahia	POLÍTICOS	AMEAÇAS

FATORES EXTERNOS			
OPORTUNIDADES	FENÔMENOS NATURAIS/ AMBIENTAIS	AMEAÇAS	AMEAÇAS
1. Iniciativa política na implantação do Programa BahiaAzul 2. Parcerias com as Secretarias Municipais de Educação	1. Descontinuidade do programa com a alteração do quadro político e a consequente substituição de gestores 2. Mudança de gestão Política que, culturalmente, tende a não dar continuidade ao trabalho da gestão anterior. 3. Estrutura curricular das escolas públicas ainda sem incluir a temática da educação ambiental de forma transversal 4. Pouco envolvimento da equipe de educação ambiental da Secretaria de Educação do Estado 5. Excesso de atividades dos professores dificultando a implementação do Projeto de Educação Ambiental do Bahia Azul, que se constitui como “mais uma atribuição”.	1. Enchentes nas áreas de abrangência, causando desestabilização das encostas, comprometendo o sistema implantado, alagamento devido ao alto índice pluviométrico, aliado a uma crescente impermeabilização dos solos, ocupação dos vales e assoreamento dos canais naturais de drenagem	1. variação cambial 2. custo alto de capital 3. consumo de pescado contaminado 4. resistência às ligações intradomiciliares (culturais e financeiras)
COMPONENTE CONTROLE DE POLUIÇÃO			
OPORTUNIDADES	MACRO-ECONÔMICO	AMEAÇAS	AMEAÇAS
1. Financiamentos específicos para a área ambiental 2. Disponibilização de recursos da União para a área de saneamento e meio ambiente 3. Oportunidade de ampliação de negócios na área do turismo 4. Reflexo da melhoria da qualidade ambiental na atividade pesqueira (pesca e consumo) 5. Resgate da cultura e lazer local			

FATORES EXTERNOS		
OPORTUNIDADES	POLÍTICOS	AMEAÇAS
1. Priorização do governo para a área de saneamento ambiental 2. Fortalecimento da imagem do governo		<ul style="list-style-type: none"> 1. demora no cumprimento de acordos internacionais, dificultando a captação de recursos externos 2. descontinuidade político-administrativa
OPORTUNIDADES	FENÔMENOS NATURAIS/ AMBIENTAIS	AMEAÇAS
Não identificadas		<ul style="list-style-type: none"> 1. alto índice pluviométrico comprometendo o cumprimento das metas

6.- LIÇÕES APRENDIDAS NO PROCESSO E SOBRE OS PRODUTOS DE CADA COMPONENTE DO PROJETO
(Apontando para Possibilidades de replicabilidades e/ou continuidade em situações semelhantes)

EMERGÊNCIA AO COMPONENTE ESCORTAMENTO SANITÁRIO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1. A execução das ligações de esgoto deve ser feita de forma concomitante à implantação das redes coletoras;
2. A aplicação do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo pelas Prefeituras deve assegurar, em qualquer situação, a preservação das faixas de domínio para implantação das tubulações dos serviços públicos;
3. O desenvolvimento de atividades de educação ambiental deve se realizar de forma permanente, mesmo após a conclusão das obras, com ênfase nas áreas atendidas pelas redes condominiais;
4. O planejamento das intervenções deve acontecer de forma integrada, abrangendo a implantação dos serviços de água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos;
5. Incorporação no escopo do projeto da recuperação das vias que, durante o assentamento de tubulações em valas, não suportam carga de tráfego pesado;
6. Contratação dos projetos e das obras em lotes, agrupados pelo seu porte; as unidades de grande porte teriam projetos executivos e as de pequeno porte teriam projetos básicos. As obras devem ser executadas por empresa de porte compatível com o das obras, evitando a terceirização dos serviços;
7. É necessário utilizar, de forma adequada, as captações de tempo seco para antecipação de resultados, tanto na saúde pública como no meio ambiente;
8. É fundamental a incorporação do trabalho social no âmbito do projeto para viabilizar a implantação dos sistemas de forma participativa, melhorando a interlocução da concessionária com as comunidades.
9. Os serviços de operação e manutenção dos sistemas de água e esgoto são prioritários, incluindo a aquisição de equipamentos, automação de unidades e capacitação dos recursos humanos;
10. Programa de micromedicação que contribua para redução de perdas e aumento de faturamento;
11. Aprovação de legislação específica para dar suporte à execução das ligações de esgoto;
12. Adoção de tecnologias alternativas, a exemplo das redes condominiais, para adequação das intervenções aos diversos tipos de ocupação urbana.
13. Necessidade de monitorar e avaliar os impactos e efeitos, utilizando-os para o gerenciamento e o aprendizado.

EM RELAÇÃO AO COMPONENTE RESÍDUOS SÓLIDOS

1. O envolvimento das Prefeituras desde o início do processo mantendo a parceria do Estado.
2. A participação da população contribui para fomentar o sentido de propriedade do projeto.
3. A sustentabilidade deve ser um foco pensado desde o inicio da elaboração do projeto. Formulação mais adequada dirigida às realidades específicas locais, assegura a sustentabilidade. A elaboração de planos diretores e projetos de aterro mais condizentes com as realidades locais com seleção e escolha de tecnologias mais adequadas asseguram maior integração entre estas fases e garante maior qualidade.
6. Atrelar sempre que possível o planejamento com a implantação do sistema.
7. Necessidade de reformular o modelo de gestão de resíduos sólidos com ênfase para a operação os aterros.
8. Os modelos de gestão até agora aplicados não têm demonstrado sucesso.

OBSEVAÇÕES

1. O grupo considerou que no processo de implantação das ações deste componente aprendeu-se que sem a adesão das Prefeituras não será possível manter os serviços embora consideraram que a participação do Estado é muito importante em função da fragilidade técnica e financeira da maioria dos municípios para assumirem de forma integral a operação e manutenção dos serviços. Daí a necessidade de se adequar as proposições à capacidade operacional dos municípios.
2. Foi também considerado que o programa de educação ambiental com a participação da população favorece a elevação da consciência da população sobre os problemas relacionados com o lixo e uma população “educada” e informada é fundamental para a sustentabilidade das ações e produtos desenvolvidos
3. Ponderou-se que na área de resíduos sólidos as tecnologias, estudos e pesquisas ainda estão em desenvolvimento, o que implica em assumir posturas e condutas cautelosas e ao mesmo tempo audaciosas, no sentido de estimular a criatividade e a participação.

ANEXO 03 - O Projeto de Educação Ambiental

1. O trabalho de Educação Ambiental possibilitou aprender a importância da conservação dos sistemas condominiais.
2. Necessidade dos projetos técnicos serem elaborados valorizando o conhecimento local e respeitando o perfil da comunidade.
3. Valores trabalhados no processo de educação ambiental: solidariedade, afetividade ecompanheirismo, como valores promotores da felicidade.
4. Importância do trabalho de mobilização e organização social para implantação de sistemas de saneamento.
5. A educação ambiental deve ser iniciada antes das obras, devendo se estender pelas fases de implantação das obras e operação dos sistemas.
6. É imprescindível a articulação entre diversos setores para a elaboração de projetos.
7. Importância da visão social por parte dos que atua na operação dos sistemas de saneamento.
8. O aprendizado dos síndicos: fiscalizar e organizar a comunidade.
9. Que o trabalho feito com parcerias e mobilização é que dá resultados, sozinho não se faz nada dentro de uma comunidade.
10. Importância da rapidez da resposta do órgão executor ao pleito de um síndico, no atendimento à demanda de sua comunidade.
11. Dificuldade de conduzir um Projeto de Educação Ambiental desse porte sem definição prévia de indicadores (NC).
12. Importância de ter competência para reajustar continuamente a metodologia de desenvolvimento do Projeto, considerando perfil das diferentes comunidades. (flexibilização)
13. Importância de ter um trabalho de Educação Ambiental.
14. A transmissão de conhecimento proporciona à população melhoria da qualidade de vida.
15. Princípios pedagógicos de respeito e valorização das pessoas e seus saberes, práticas e novos conhecimentos comprometidos na busca de uma relação sustentável entre a sociedade e a natureza.
16. Importância de consolidar conhecimentos e manter relacionamentos entre pessoas.
17. A educação ambiental deve ser um processo contínuo.

OBSERVAÇÕES : Do ponto de vista dos Projetos de Educação Ambiental o grupo efendeu a continuidade dos trabalhos e implementação de novos projetos nesta área, bem como a reciclagem e consolidação de conceitos e estimulo à atuação dos agentes multiplicadores, atendendo inclusive as demandas reprimidas do público, principalmente das escolas. Sugeriram a identificação dos avanços e desafios do Projeto de Educação Ambiental, visando à definição de estratégias para sua efetividade e disseminar as experiências, informações produzidas e os resultados gerados, proporcionando o intercâmbio entre os participantes e o acompanhamento e a avaliação do Projeto. Além disso defendoram a necessidade de divulgar para o público em geral os resultados do PEA e a necessidade de participação de todos pois a orientação à comunidade assegura a correta utilização dos sistemas de saneamento, fortalece as ações desenvolvidas pelo Projeto e sensibiliza, mobiliza e organiza a comunidade em torno das questões sanitárias e ambientais, contribuindo para a universalização do atendimento, para facilitar a manutenção dos sistemas de esgotamento, para reduzir custos e para viabilizar o processo participativo. Estas ações contribuem em última instância para a melhoria da comunicação com a comunidade e seu acesso às informações e aos serviços, para a melhoria da qualidade de vida e bem estar da população, para conservação dos equipamentos implantados e, consequentemente, dos benefícios gerados pelo Programa Bahia Azul.

Ressaltaram a importância da contribuição das diversas áreas do conhecimento para a efetividade da educação ambiental, e a divulgação de dados e informações técnicas e aviação do PEA Bahia Azul sob a ótica científica, possibilitando a correção de rumos e estratégias.

Entenderam também que é importante a concessão de benefícios que funcionem como gratificação ao desempenho à função de síndico bem como fornecer subsídio técnico aos síndicos, promover um atendimento diferencial ao síndico, valorizando sua atribuição enquanto liderança e estabelecer um canal de comunicação com a Concessionária para facilitar os serviços de manutenção da rede condoninal..

EM RELAÇÃO AO COMPONENTE CONTROLE DE POLUIÇÃO

1. Estabelecimento de metas individuais em função dos seguintes critérios:
 - legislação;
 - tecnologias existentes;
 - cronogramas de investimento das empresas;
 - capacidade suporte do corpo hídrico.
2. Desenvolvimento de um trabalho integrado comprendendo modelagem, com coletas de dados primários para calibração e diagnóstico da qualidade ambiental e elaboração de prognósticos; incorporar mapeamentos *in situ* de traçadores de forma simultânea com a modelagem.
3. Adequação dos parâmetros às necessidades ambientais locais; realizar estudos associando-se os compartimentos água, sedimento, biota e material particulado em suspensão.
4. Elaboração de termo de referência compatível com a necessidade de se obter resultados representativos
5. Redução de cargas
6. Modelo matemático (SisBAHIA)
7. Qualidade das águas
8. Qualidade dos sedimentos, biota e análise de risco ao consumo de pescado
9. Melhoria da gestão ambiental dos ecossistemas:
10. enfoque na saúde humana e na qualidade de vida das populações

OBSERVAÇÕES

O grupo considerou que estas ações, produtos e processos permitem um adequado controle das atividades produtivas, além de metas realistas, o conhecimento e obtenção de resultados mais confiáveis e do ecossistema para a adoção de medidas preventivas e corretivas. Considerou ainda que a continuidade das ações propostas contribuirão para a melhoria e manutenção da qualidade ambiental da BTS, para manter o sistema em operação na BTS e procurar utilizá-lo em outras aplicações, para aprofundar o conhecimento para realizar de forma adequada a gestão ambiental da BTS. Além disso seus efeitos e impactos contribuem para a proteção da vida aquática e da saúde humana, para a qualidade de vida da população e para a preservação dos ecossistemas

PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS
(PROGRAMA BTS)

Workshop: "SEMINÁRIO DE TÉRMINO DO PROJETO"

11 e 12 de agosto de 2004

Centro de Convenções do Fiesta Hotel

PROGRAMAÇÃO:

DIA 11 (4ª feira)

8:30 às 9:30h	Identificação dos participantes e das entidades representadas Secretaria do Seminário
9:30 às 10:15h	Abertura e Composição da Mesa; Objetivos do Seminário Governador Paulo Souto Prefeito Antonio Imbassahy Secretário Roberto Moussalem (SEDUR) Secretário Albérico Mascarenhas (SEFAZ) Secretário Jorge Khoury (SEMARH) Diretores dos Co-executores: EMBASA, CONDER, CRA Representante do BID Representante do JBIC Coordenador Geral do Programa BTS
10:15 às 10:45h	Intervalo (Coffee Break)
10:45 às 11:10h	Palestra do BID: PCR (Project Completion Report): Objetivos e sua Nova Estrutura Patrício Naveas Especialista Setorial do BID
11:10 às 11:30h	Palestra do JBIC: A experiência do JBIC no Brasil e sua participação no Programa BTS Leo Hacidume Coordenador de Projeto e Marketing do JBIC
11:30 às 12:30h	Palestra da Unidade Executora do Programa BTS (UEP): Concepção, Componentes, Execução e Resultados; UEP: Estrutura Organizacional, Relação com Co-executores e Agentes Financeiros Carlos Heleno Coordenador Geral
12:30 às 14:00h	Intervalo (Almoço)
14:00 às 14:30h	Instituto de Saúde Coletiva/UFBA: Avaliação dos Impactos do Programa BTS na Saúde da População Maurício Barreto Professor Titular da UFBA
14:30 às 15:00h	CRA: Evolução da Balneabilidade das Praias de Salvador Lúcia Cardoso Diretora Superintendente
15:00 às 15:30h	Metodologia do Workshop, Formação de Grupos Temáticos, Seleção de Coordenadores e Relatores SEDUR

- 15:30 às 16:00h Intervalo (Coffee Break)
- 16:00 às 18:00h Reunião de Trabalho dos Grupos Temáticos (temas e co-executores):
1. Tema: Esgotamento Sanitário (Salvador)
Subtemas: Obras, Ligações Prediais, Operação e Manutenção, Fortalecimento Institucional (equipamentos, hidrômetros, treinamento)
Co-executor: EMBASA
 2. Tema: Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água (Cidades do Entorno da BTS)
Subtemas: Obras, Ligações Prediais, Operação e Manutenção, Fortalecimento Institucional (equipamentos, hidrômetros, treinamento)
Co-executor: EMBASA
 3. Tema: Resíduos Sólidos
Subtemas: Obras, Operação, Fortalecimento Institucional das Prefeituras (PDLU, equipamentos)
Co-executor: CONDER
 4. Tema: Educação Ambiental
Subtemas: Projetos de Educação Ambiental do Programa BTS (Linhas de Ação), Sistemas Condominiais de Esgoto e Sistemas de Coleta de Lixo
Co-executores: SEDUR
EMBASA
 5. Tema: Controle da Poluição
Subtemas: Controle da Poluição na BTS e Fortalecimento Institucional (sistemas de gerenciamento da qualidade das águas das praias de Salvador e da Baía de Todos os Santos, equipamentos e treinamento)
Co-executor: CRA

DIA 12 (5ª feira)

- 08:30 às 12:30h Reunião dos Grupos Temáticos (continuação dos trabalhos e elaboração da Ajuda Memória)
- 12:30 às 14:00h Intervalo (Almoço)
- 14:00 às 15:00h Reunião dos Grupos Temáticos (conclusão da Ajuda Memória)
- 15:00 às 16:15h Apresentação da Ajuda Memória dos Grupos Temáticos (15 minutos para cada grupo)
- 16:15 às 16:45h Intervalo (Coffee Break)
- 16:45 às 17:45h Reunião Plenária Final
- 17:45 às 18:00h Encerramento
Roberto Moussallem de Andrade
Secretário de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia

SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

Nº	NOME/CARGO	ENDERECO	TELEFONE/FAX	Participação
PREFEITURAS				
1	Antônio José Imbassahy da Silva Prefeito Municipal de Salvador	Palacio Tomé de Souza - Praça Municipal, s/n, Prefeitura Centro- CEP: 40.020-010	(71) 324-6000 (71) 324-6221	Apenas abertura
2	Antônia Magalhães da Cruz Prefeito Municipal de Candeias	Praça Municipal Conselheiro Luís Viana Jardim Ouro Negro - CEP: 43.800-000	(71) 601-1978 (71) 601-2721	Apenas abertura
3	José Eduardo Mendonça de Alencar Prefeito Municipal de Simões Filho	Praça 7 de novembro, 359 - Centro CEP: 43.700-000	(71) 396-1112	Apenas abertura
4	Genebaldo de Souza Correia Prefeito Municipal de Santo Amaro	Praça da Purificação, s/n CEP: 44200-000	(75) 241-2321 (75) 241-2344	Apenas abertura
5	Carmem Gondarela Guedes Prefeito Municipal de Madre de Deus	Avenida Costa dos Palames, s/n - Centro CEP: 42600-000	(71) 604-4840	Apenas abertura
6	Raimundo Gabriel de Oliveira Prefeito Municipal de Maragojipe	Rua Manoel Pereira Guedes, S/N - Centro CEP: 44420-000	(75) 526-1322	Apenas abertura
7	Alberto Santana Reina Prefeito Municipal de São Félix	Praça da Bandeira, s/n - Centro CEP: 44360-000	(75) 425-2914	Workshop Grupo 2
8	Raimundo Bastos Leite Prefeito Municipal de Cachoeira	Rua Ana Nei, 27 - Centro CEP: 44300-000	(75) 425-1396	Apenas abertura
9	Antonio Carlos Vasconcelos Calmon Prefeito Municipal de São F. do Conde	Praça da Independencia, s/n - Centro CEP: 43900-000	(75) 651-8000 (75) 651-8061	Apenas abertura
10	Raimundo Nonato do Sacramento Prefeito Municipal de Itaparica	Rua Antônio Calmon, s/n - Centro CEP: 44460-000	(71) 631-1840	Apenas abertura
11	Edson Vicente de Valasques Prefeito Municipal de Vera Cruz	Praça de São Bento, 01 CEP: 44470-000	(71) 601-2930	Apenas abertura
GOVERNO MUNICIPAL				
12	Jorge Khoury Hedaye Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado - SEMARH	Avenida 3, nº 390 - Plataforma 4 - Ala Norte 4º andar - CAB - CEP: 41.745-005	(71) 3115-3804/05 (71) 3115-3808	Apenas abertura
13	José Antonio Alves Rodrigues Secretário da Saúde - SESAB	Avenida 6, nº 400 - Plataforma 4 - Lado B CEP.: 41.745-002	(71) 371.4876	Apenas abertura
14	Armando Avena Filho Secretário de Planejamento - SEPLAN	Avenida 2, 250 - CAB CEP. 41.745-003	(71) 3115-3945	Apenas abertura
15	Albérico Machado Mascarenhas Secretário da Fazenda - SEFAZ	Avenida 2, nº 260 4º andar - CAB - CEP: 41.745-003	(71) 3115-2430/2530 (71) 3115-2694	Apenas abertura
ÓRGÃOS DE PLANEJAMENTO				
16	Carlos Geraldo Cova Secretário Municipal de Saneamento, Habitação e Infraestrutura Urbana - SEMIN	Av. Marechal Castelo Branco, 154 - Nazaré - Aquidabã - CEP. 40.045-050	(71) 319-4361	Apenas abertura
17	Jalon Santos Oliveira	Rua 28 de Setembro , 26, Centro, CEP. 40.020-240	(71) 324-4200	Apenas abertura
18	Secretário Municipal de Serviços Públicos - SESF	Vale dos Barris , 125 , Barris - CEP. 40.080-190	(71) 328-8400	Apenas abertura
19	Manoel Raymundo Garcia Lorenzo Secretário Municipal do Planejamento, Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico - SEPLAM		(71) 319-4333	Apenas abertura
20	Aníbal Coelho Costa Gerente de Obras PMS	Av. Marechal Castelo Branco, 154 - Nazaré - Aquidabã - CEP: 40.045-050	(71) 319-4333	Apenas abertura
21	Jorge Dalcum Setor Técnico - SURCAP/ PMS	Av. Marechal Castelo Branco, 154 - Nazaré - Aquidabã - CEP: 40.045-050	(71) 319-4333	Apenas abertura
22	Nelson Farías Júnior Subsecretário de Infra-estrutura PMS	Av. Marechal Castelo Branco, 154 - Nazaré - Aquidabã - CEP: 40.045-050	(71) 319-4311	Apenas abertura
23	Roberto Oliveira do Bonfim Gerente Técnico - SUMAC/ PMS	Av. Costa e Silva, s/n, Dique do Tororo	(71) 380-4312 243-7530	Apenas abertura
OUTRAS AUTORIDADES				
24	Fátima Costa Assessora Municipal de Planejamento da Prefeitura de Maragojipe	Pça 15 de Novembro, nº 1 Areal - Maragojipe	(75) 526-1271 (75) 526-1310/1322	Workshop Grupo 2
25	Marta Santana Lima Coordenadora do PSC de Salvador	Av. Sete de Setembro , 2019, Corredor da Vitória	(71) 338-1062 (71) 337-9322	Apenas abertura
26	Secretaria de Saúde de Salvador	CEP: 40.080-002	(71) 462-8534 (71) 462-8573	Apenas abertura
27	Iara Vieira Soarez Diretora Geral do IAT	Estrada das Muriçocas S/N - Paralela		Apenas abertura
28	Esmeralda Souza Distrito Sanitário de Pau da Lima – DSPL	CEP 41.250-420		Apenas abertura
29	Júlio César de Sá Rocha Gerente Executivo – IBAMA	Av. Juracy Magalhães Júnior, 208 – Rio Vermelho	(71) 347-4423 (71) 240-7913	Apenas abertura

SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

Nº	Nome/Cargo	Endereço	Telefone/Fax	Participação
EMBASA				
28	José Lúcio Lima Machado Diretor Presidente da EMBASA	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4843 371-5834	Workshop Grupo 1 e Expositor
29	Jessé Motta Carvalho Filho Diretor de Operações	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4878/79 (71) 372-4774	Workshop Grupo 3
30	José Luiz Lima de Oliveira Diretor de Engenharia e Meio Ambiente	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4864/4865 (71) 371-2029	Workshop Grupo 1
31	Carlos Augusto Pinto de Carvalho Diretor Financeiro	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-6702 (71) 371-0856	Apenas abertura
32	Katia Maria Alves Santos Diretora Administrativa	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-6702 (71) 371-0856	Apenas abertura
33	Abal Simões de Magalhães Superintendente da RMS	Bolandreira	(71) 373-7825	Workshop Grupo 1
34	Carlos Sérgio Pinto dos Santos Chefe de Gabinete	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4843	Apenas abertura
35	Jorge Humberto Castro de Almeida Assessor de Planejamento	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4847 (71) 372-6702	Apenas abertura
36	Raimundo Guimarães de Andrade Assessor	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 371-0856 (71) 335-7164	Apenas abertura
37	Cantídio da Silva Duarte Neto Gerente de Departamento	Avenida Juracy Magalhães Jr., s/n - Parque Lucaia Rio Vermelho - Estação Bahia Azul - CEP: 41.940-060	(71) 335-7100 (71) 335-7070	Workshop Grupo 1
38	Roberta Henrique de O. Bessa Gerente de Divisão	Avenida Juracy Magalhães Jr., s/n - Parque Lucaia Rio Vermelho - Estação Bahia Azul - CEP: 41.940-060	(71) 335-7096	Workshop Grupo 1
39	Virgílio Bandeira Chagas Neto Gerente de Divisão	Avenida Juracy Magalhães Jr., s/n - Parque Lucaia Rio Vermelho - Estação Bahia Azul - CEP: 41.940-060	(71) 335-7092	Workshop Grupo 1
40	Eduardo B. de Oliveira Araújo Supervisor Operacional	Avenida Juracy Magalhães Jr., s/n - Parque Lucaia Rio Vermelho - Estação Bahia Azul - CEP: 41.940-060	(71) 335.7088 (71) 335.7089	Workshop Grupo 1
41	Maurício Grossi Gerente da OMEL - Divisão de ligação	Avenida Juracy Magalhães Jr., s/n - Parque Lucaia Rio Vermelho - Estação Bahia Azul - CEP: 41.940-060	(71) 372-4881	Apenas abertura
42	María Auxiliadora Rocha Cavalcanti Assessora Técnica	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 373-7788	Apenas abertura
43	Rodolfo Garcia Aragão Gerente do Departamento de Suporte Técnico	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 339.9464	Apenas abertura
44	Ramires Magalhães Brandão Gerente da UMF	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4707	Apenas abertura
45	Euvaldo Fernandes Serafim Júnior Gerente de Departamento de Obras e Esgoto	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 373-4890	Workshop Grupo 1
46	Nilson Alves Bahia Chefe do Departamento de Obras da Região Sul EMBASA	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 373-4890	Workshop Grupo 1
47	Humberto Rezende Santos Gerente do Departamento de Manutenção Eletromecânica	Avenida Juracy Magalhães Jr., s/n - Parque Lucaia Rio Vermelho - Estação Bahia Azul - CEP: 41.940-060	(71) 373-7831 (71) 373-7709	Workshop Grupo 1
48	Luz Carlos Costa Reis Coordenador de Manutenção	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372.4796	Apenas abertura
49	Cláudio de Oliveira Dantas Chefe da Auditoria Interna	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372.4922	Apenas abertura
50	Antônio Raimundo C. Magalhães Departamento de Informática	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372.4739	Apenas abertura
51	Wellington Carrera Técnico do Recurso Humano	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372.4833/35 (71) 372.4837	Apenas abertura
52	Aurélio Aragão Ponte Departamento de Meio Ambiente	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4891	Workshop Grupo 4
53	Maria Elisa Ogando Insuela Departamento de Meio Ambiente	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4891	Workshop Grupo 4
54	M. de Fátima Meira P. Coelho Gerente do Departamento de Orçamento	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4868	Apenas abertura
55	José Barbosa Neto Assessor Técnico do Departamento de Engenharia	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4920	Apenas abertura
56	Nilson de Andrade Lopes Gomes Departamento de Engenharia	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4693 (71) 372-4864	Apenas abertura
57	Ester Pinheiro N. S. Ferreira Assessora de Ação Comunitária	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4822	Workshop Grupo 3
58	Carlos Alberto R. Cordeiro	Av. Luiz Viana Filho, 4 ^a Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000		Workshop Grupo 1

SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

Nº	Nome/Cargo	ENDEREÇO	TELEFONE/FAX	Participação
59	Ricardo César Castro Meira	Av. Luiz Viana Filho, 4ª Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000		Workshop Grupo 1
60	Naira Maria Morais de Freitas	Av. Luiz Viana Filho, 4ª Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000		Workshop Grupo 1
61	Cícero Monteiro de Carvalho Superintendente da Região Sul	Av. Luiz Viana Filho, 4ª Avenida, 420 - CAB CEP: 41.745-000	(71) 372-4885	Workshop Grupo 1
62	José Ricardo Ramos da Cruz			Workshop Grupo 1
63	Rita de Cássia Sarmento Bonfim			Workshop Grupo 1
64	Marivaldo Santiago Melo			Workshop Grupo 3
CONFERÊNCIAS				
	Mário de Paula Guimarães Gordilho	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 372-6702 (71) 371-0856	Workshop Grupo 2 e Expositor
65	Presidente da Conder			Apenas abertura
66	Carlos Eduardo Fernandes da Cunha Diretor Administrativo e Financeiro	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000		Apenas abertura
67	José da Silva Azevedo Diretor de Planejamento Urbano e Habitação	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000		Apenas abertura
68	Jorge Humberto Lima Silva Diretor de Operações	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000		Apenas abertura
69	Maurício Fluza Sub Gerente de Resíduos Sólidos	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 372-6950	Workshop Grupo 2
70	João Carlos Pinheiro de Araújo Sub Gerente de Resíduos Sólidos	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 372-6950	Workshop Grupo 2
71	M² Teresa Fontes G. Castro GEAMB	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 372-6951 (71) 362-9273	Workshop Grupo 2
72	Zélia Trindade GEAMB	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 372-6877	Workshop Grupo 2
73	Ana Cristina Purificação GEDEN	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 372-6807	Workshop Grupo 2
74	Luciano Sandes GEROP	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 3726768	Workshop Grupo 2
75	Luciano Alvim GEAMB	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 372-6836	Workshop Grupo 2
76	Critemberg Ferraz GEROP	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000	(71) 372-6769	Workshop Grupo 2
77	Vitória Régia Leal	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000		Workshop Grupo 3
78	Elisvaldo Rocha Silva	Av. Edgar Santos, s/n - Narandiba CEP: 41.180-000		Workshop Grupo 3
CPB				
	Maria Lúcia Cardoso de Souza	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1402	
79	Diretora Geral		(71) 310-1515	Apenas Abertura e Palestra
80	Tereza Lúcia Muricy de Abreu Diretora de Estudos e Desenvolvimento Ambiental	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1421	
81	Ney Maron de Freitas Diretor de Controle Ambiental	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1478	Apenas Abertura
82	Ronaldo Martins da Silva Diretor de Recursos Naturais	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1418 (71) 310-1464	Apenas Abertura
83	José Antônio Almeida Lacerda Coordenador da Avaliação da Qualidade Ambiental	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1421 (71) 310-1478	Workshop Grupo 4
84	Albano José Oppermann Coordenador do Programa Baía de Todos os Santos	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1400	Workshop Grupo 4
85	Lilia Maria de Freitas Costa Macado Química	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4
86	Walter Guerra Engenheiro Químico	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4
87	Leonardo Carneiro Engenheiro Químico	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060		Workshop Grupo 4
88	Ana Cláudia Bento Gomes CRA/	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4

SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

Nº	NOME/CARGO	DIRECÇÃO	TELEFONE/FAX	Participação
89	Dirceu Oliveira Martins Geólogo	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4
90	Wilson Rossi Geólogo	Rua Rio S. Francisco, 1 - Monte Serrat CEP: 40.425-060	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4
SEMARH / SESAB				
91	Manfredo Pires Cardoso Diretor Geral - SRH	Av. Antonio Carlos Magalhães, 357 - Itaigara CEP 41.825-000	(71) 270-3224 (71) 270-3219	Apenas abertura
92	Emanuel Silvelra Mendonça Superintendente de Políticas Ambientais - SEMARH	Av. Luis Viana Filho, 3ª Avenida, Plataforma 4, Ala Norte, 4º andar - CEP.: 41.745-005	(71) 3115.6260	Apenas abertura
93	Ivone Maria de Carvalho Educação Ambiental da SEMARH	Av. Luis Viana Filho, 3ª Avenida, Plataforma 4, Ala Norte, 4º andar - CEP.: 41.745-005	(71) 3115.6263	Workshop Grupo 3
94	Efigênia de Fátima Cardoso Coutinho Diretora de Promoção de Saúde - SESAB	Av. Luiz Viana Filho, 4ª Avenida, Plataforma 6, lado B - CAB CEP: 40.750-300	(71) 3115-4375 (71) 3115-4198	Apenas abertura
95	Eurídice Maria de Almela Lino SESAB	Av. Luiz Viana Filho, 4ª Avenida, Plataforma 6, lado B - CAB - CEP: 40.750-300		Workshop Grupo 3
SEDUR				
96	Roberto Moussallem de Andrade Secretário de Desenvolvimento Urbano - SEDUR	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 34º CEP: 41.820-020	(71) 273-5103 (71) 273-5105	Workshop Grupo 1
97	Elmyr Ramalho Duclerc Chefe de Gabinete	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Apenas abertura
98	Carlos Alberto de Carvalho Heleno Superintendente de Saneamento	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Apenas abertura
99	Zélia Queiroz Dierutora Geral	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Apenas abertura
100	Eliana Márcia Mamede Diertrora de Orçamento Público	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Apenas abertura
101	Rafael Souza Diertor Administrativo	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Apenas abertura
102	Carlos Alberto de Carvalho Heleno Superintendente de Saneamento	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Coordenador Grupo 1
103	Ana Cláudia Nascimento e Sousa Diretora de Planejamento	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5151	Coordenadora Grupo 3
104	Andrea Marchesini Coordenadora de Saneamento	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Workshop Grupo 3
105	Lívia F. Castello Branco Pereira Coordenadora de Meio Ambiente	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5149	Coordenadora Grupo 4
106	Augusto Sá de Oliveira Coordenador de Planejamento	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5154	Workshop Grupo 4
107	Tatiane Badaró Assessora Especial	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5153	Apolo
108	Denise Cerqueira Economista	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5153	Apenas abertura
109	Cristina March Administradora	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5157	Apenas abertura
110	Luz Antonio S. Teles Engenheiro Sanitarista	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Coordenador Grupo 2
111	Cristina Guerra Economista	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5153	Apenas abertura
112	Emiliano Santiago Diretor de Avaliação e Controle	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5160	Apenas Abertura
113	Márcia Jurema de Magalhães Trocoli Arquiteta	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5157	Apenas Abertura
114	Tônia Maria Dourado Vasconcelos Analista Técnico	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 12º CEP: 41.820-020	(71) 273-5146	Workshop Grupo 1
115	Luz Cezar Mesquita Baqueiro Superintendente de Desenvolvimento Urbano e Habitação	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 34º Mezanino - CEP: 41.820-020	(71) 273-5124 (71) 273-5123	Apenas Abertura
116	Tânia Maria Scofield Souza Almeida Diretora de Desenvolvimento Urbano	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 34º Mezanino - CEP: 41.820-020	(71) 273-5133	Apenas Abertura
117	Adalva Tonhá Diretora	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 34º Mezanino - CEP: 41.820-020	(71) 273-5143	Apenas Abertura
118	Regina Pitta Lima Coordenadora do Programa Viver Melhor	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 34º Mezanino - CEP: 41.820-020	(71) 273-5143	Apenas Abertura
119	Maria das Graças Paranhos Martinez Sarmento Pinto Leite Diretora de Assistência aos Municípios	Av. Tancredo Neves, 450 - Ed. Suarez Trade, 34º Mezanino - CEP: 41.820-020	(71) 273-5130	Apenas Abertura

SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

No.	Nome/Cargo	Endereço	Telefone/Fax	Participação
NORONHA				
120	Paulo Russo Coordenador da Noronha	Av. Tancredo Neves, 274 - Centro Empresarial Iguatemi Bl. A Sala 601/602 - CEP: 41.826-900	(71) 450-5601	Workshop Grupo 1
121	Alessandra Keiko Nakagawa Engenheira Civil da Noronha	Av. Tancredo Neves, 274 - Centro Empresarial Iguatemi Bl. A Sala 601/602 - CEP: 41.826-900	(71) 450-5601	Workshop Grupo 2
122	Verônica Mitiko Nakagawa Engenheira Civil da Noronha	Av. Tancredo Neves, 274 - Centro Empresarial Iguatemi Bl. A Sala 601/602 - CEP: 41.826-900	(71) 450-5601	Apoio
123	Carlos Geraldo Economista da Noronha	Av. Tancredo Neves, 274 - Centro Empresarial Iguatemi Bl. A Sala 601/602 - CEP: 41.826-900	(71) 273-5156	Apenas abertura
124	Silvana Mala Bióloga	Av. Tancredo Neves, 274 - Centro Empresarial Iguatemi Bl. A Sala 601/602 - CEP: 41.826-900	(71) 273-5149	Workshop Grupo 3
BID				
125	Camile Gaskin-Reyes Chefa do Escritório de Apoio Regional de Operações (ROS)	Conjunto F, Quadra 802, Lote 39, Setor Embaixada Norte - Brasília/DF - CEP.: 70.800-400		
126	Jorge Luis Lestani Sub-Representante do BID no Brasil	Conjunto F, Quadra 802, Lote 39, Setor Embaixada Norte - Brasília/DF - CEP.: 70.800-400	(61) 317-4278 (61) 317-4290	Volante
127	Manuel Pizarro Especialista da Divisão de Administração de Recursos Naturais e Meio Ambiente	Região 1 da Sede do Banco em Washington, D.C		
128	Christopher Jennings Especialista da Divisão de Administração de Recursos Naturais e Meio Ambiente	Região 1 da Sede do Banco em Washington, D.C		
129	Mônica Merlo Especialista Financeiro da Representação do BID no Brasil	Conjunto F, Quadra 802, Lote 39, Setor Embaixada Norte - Brasília/DF - CEP.: 70.800-400		
130	Patrício Naveas Representante do BID	Conjunto F, Quadra 802, Lote 39, Setor Embaixada Norte - Brasília/DF - CEP.: 70.800-400	(61) 317-4278 (61) 317-4290	Volante
131	Bernard Darnel Representante do BID	Conjunto F, Quadra 802, Lote 39, Setor Embaixada Norte - Brasília/DF - CEP.: 70.800-400	(61) 9618-7931	Volante
132	Eduardo Figueiroa Representante do BID - Analista Ambiental	Conjunto F, Quadra 802, Lote 39, Setor Embaixada Norte - Brasília/DF - CEP.: 70.800-400	(61) 317-4232	Volante
CETESB				
133	Taketoshi Aikawa Representante Chefe do Escritório	Praia do Botafogo, 228 Sala 801 Setor A CEP: 22.359-002		Apenas abertura
134	Leo Hadidume Coordenador de Projeto e Marketing	Praia do Botafogo, 228 Sala 801 Setor A CEP: 22.359-002	(21) 2553-0817	Volante
ABES BA				
135	José Roberto P. F. Celestino Presidente da ABES Bahia	Alameda das Espatódias, 479 - Caminho das Árvores - CEP: 41.820-460	(71) 341-1380	Apenas Abertura
136	Arlindo Fraga Leite Representante do CREA	SRH		Apenas Abertura
137	Anésio Miranda Presidente do Clube de Engenharia	Rua Carlos Gomes, 31 - Centro CEP: 40.060-330	(71) 322-3149	Workshop Grupo 3
138	Carlos Antônio Oliveira (Cartinhos do Mangue) Técnico do IBAMA - Responsável pela Reserva Extrativa Baía do Iguape	Maragojipe	(75) 526-1495 (75) 99991-2833 (75) 526-1285	Workshop Grupo 2
INTERNADEME				
139	Maurício Barreto Coordenador - Equipe do ISC/UFBA	Rua Pe. Feijó, 29 - Canela CEP: 40.110-170	(71) 332-5137 (71) 237-5856	Abertura e Palestra
140	Rita Rego Equipe do ISC/UFBA (Visão global do BTS)	Rua Pe. Feijó, 29 - Canela CEP: 40.110-170	(71) 332-5137 (71) 237-5856	Workshop Grupo 1
CONSELHO TÉCNICO				
141	Ulysses Fontes Lima Consórcio HYDROS/CH2M Hill - Diretor Técnico	Av. Tancredo Neves, 274 - Centro Empresarial Iguatemi Bl. A Sala 520/524 - CEP: 41.826-900	(71) 450-1607	Workshop Grupo 4
142	Sandro Camargo Consórcio HYDROS/CHM Hill	Av. Tancredo Neves, 274 - Centro Empresarial Iguatemi Bl. A Sala 520/524 - CEP: 41.826-900	(71) 450-1607	Workshop Grupo 4
143	Elmo Felzenburgo TCI Engenharia - Diretor	R. Agnelo de Brito, 259 - Federação Ed. Ondina Empresarial, sala 107 - CEP: 41.170-100	(71) 322-7755 FAX - 247-0139	Workshop Grupo 2
144	Soraya Machado Torre Torre Empreendimentos Rural e Const.	Lot. Granjas Rurais Presidente Vargas, Quadra U, Lote 7 - Mata escura - CEP: 41.230-040		Workshop Grupo 2
145	Terezinha Andrade da Silva Bióloga da CENPES - Petrobras			Workshop Grupo 4
146	Miguel da Silva Santos Engenheiro de Processo Ambiental da RLAM / Petrobras			Workshop Grupo 4
147	Hosanat da Silva Ferreiro Consultor			Workshop Grupo 1

SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

Nº	NOME/CARGO	ENDEREÇO	TELEFONE/FAX	Participante
148	Paulo Antônio Santos Macedo Consultor			Workshop Grupo 1
149	Ivan Paiva Junior Consultor da EMBASA			Workshop Grupo 1
150	Emanuel Augusto Vilas Boas Engenheiro da MRM			Workshop Grupo 1
151	Dagoberto Rodrigues Diretor Industrial - Dow Química	Rodovia Matoim s/n, Rótula 3, ZIP/CIA - Candeias CEP: 43.800-000	(71) 9981-5052	Apenas Abertura
152	Roberto Fiamenghi Diretor Superintendente - Proquigel Química S/A Metacril	Faz. Caroba s/n, CIA Norte - Candeias CEP: 43.813-300	(71) 602-5504	Apenas Abertura
153	Daniel Teixeira Machado Gerente Geral - PETROBRÁS Unidade de Negócios RLAM	Rodovia BA 523 Km 4, Mataripe CEP: 43.970-000	(71) 804-2376 (71) 804-2141	Apenas Abertura
154	Adelino Furtado de Mendonça Sobrinho Gerente da SMS Norte - PETROBRÁS Transporte S/A - TRANSPETRO	Rua do Asfalto s/n, Madre de Deus CEP: 42.600-000	(71) 642-3726 (71) 642-3383	Apenas Abertura
155	Luz Flávio do Prado Ribeiro Gerente da SMS da UNBAHIA - PETROBRÁS Unidade de Produção e Exploração Bahia	Av. ACM, 113 - 5º andar, sala 513 - Itaigara CEP: 41.856-900	(71) 350-3864	Apenas Abertura
156	Otacílio Pinto Morais Diretor Superintendente - Caraíbas Metais	Via do Cobre, 3.700 - Área Industrial Oeste - COPEC CEP: 42.850-000 Dias D' Ávila	(71) 634-1551	Apenas Abertura
157	Manoel Caranúba Diretor Industrial - TRIKEM S/A	Rua Hidrogênio, 3342 - Polo Camaçari	(71) 632-3361	Apenas Abertura
158	Antonio Galvão Gerente de Meio Ambiente e Segurança -TRIKEM S/A	Rua Hidrogênio, 3342 - Polo Camaçari	(71) 632-3361	Apenas Abertura
159	Ricardo Isaac Catran Diretor de Negócios - TEQUIMAR	Via Matoim s/n, Porto Aratu - Candeias CEP: 43.813-000	(71) 602-6467 (71) 602-6400	Apenas Abertura
160	Geraldo Antonio Messias Lima Gerente Geral - SIBRA	Br 324, Km 24 - Simões Filho CEP: 43.700 - 000	(71) 396-8377	Apenas Abertura
161	Rogério Afonso de Oliveira Vice Presidente - BRASKEM	Rua Hidrogênio, 3342 - Polo Camaçari		Apenas Abertura
162	Antoninho Di Giacomo Diretor - Vopk Brasterminais	Via Matoim s/n, Porto Aratu - Candeias		Apenas Abertura
163	Cyntia Ramos do Amaral Monitora da Geohidro			Workshop Grupo 3
164	Patrícia Karla Santos Assunção Monitora da Geohidro			Workshop Grupo 3
165	Renata Maria de Oliveira Costa Agente Comunitário de Saúde da SESAB			Workshop Grupo 3
166	Ana Rita Santos Pereira da Silva Agente Comunitário de Saúde da SESAB			Workshop Grupo 3
167	Maria da Conceição Guimarães Dias Paim de Souza Coordenadora Pedagógica de Salvador - IAT	Estrada das Muriçocas s/n - Paralela CEP 41.250-420	(71) 462-8534 (71) 462-8573	Workshop Grupo 3
168	Edson Gomes Lima Diretoria de Formação Educacional - IAT	Estrada das Muriçocas s/n - Paralela CEP 41.250-420	(71) 462-8534 (71) 462-8573	Workshop Grupo 3
169	Hortêncio Themoteu de Souza Representante da comunidade - Sindico	Ladeira do Porto da Lenha, 14 A Quadra 156 a 162 - BACIA PENÍNSULA	(71) 207-1126	Workshop Grupo 1
170	Noélia Bispo Representante da comunidade - Sindico	Rua São Carlos Quadra 374 - BACIA DO ALTO CAMURUGIPE	(71) 303-4261	Workshop Grupo 1
171	Manuel Souza de Queiroz Representante da comunidade - Sindico			Workshop Grupo 1
172	Ellene Santos de Santana Representante da comunidade - Sindico			Workshop Grupo 1
173	Rita Silvana S. dos Santos Pedagoga - UFSC/CNPQ	Rua Caio Moura, 39 - Santo Antônio CEP 40.301-300	(71) 242-4533 (71) 9139-6275	Workshop Grupo 3

SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

Nº	NOME/CARGO	ENDERECO	TELEFONE/FAX	Participação
174	Manoel Castro Conselheiro Presidente	Avenida Luiz Viana Filho - Plataforma 5 Ed. Conselheiro Joaquim Batista Neves CEP: 41.750-300	(71) 3115-4575	Apenas abertura
175	Urcicino Pinto de Queiroz Conselheiro	Avenida Luiz Viana Filho - Plataforma 5 Ed. Conselheiro Joaquim Batista Neves CEP: 41.750-300	(71) 3115-4500	Apenas abertura
176	Henrique Pereira Santos Filho Técnico de Controle Externo -Coordenador TCE	Avenida Luiz Viana Filho - Plataforma 5 Ed. Conselheiro Joaquim Batista Neves CEP: 41.750-300	(71) 3115-4459	Apenas abertura
177	Raimunda M. Sacramento Malafaya Técnico de Controle Externo - TCE	Avenida Luiz Viana Filho - Plataforma 5 Ed. Conselheiro Joaquim Batista Neves CEP: 41.750-300	(71) 3115-4458 (71) 3115-4456	Apenas abertura
178	Adna Barbosa Gomes Issa Técnico de Controle Externo - TCE	Avenida Luiz Viana Filho - Plataforma 5 Ed. Conselheiro Joaquim Batista Neves CEP: 41.750-300	(71) 3115-4456	Apenas abertura

OUTROS

20 Deputados Estaduais

5 Equipe de Apoio (Vaneska, Vanessa, Informática, Érica, Estagiário)

3 Equipe do Secretário (Lúcia, Artur, Ademilson, Faustino)

5 Professores

3 AGECON

2 Casa Militar

2 Secretaria do Governador

3 Cerimonial

7 Extras CONDER

6 Extras Empresas

234 TOTAL

COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS

GRUPO 1 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Nº	NOME	EMPRESA / CARGO	FUNÇÃO
1	Roberto Moussallem	SEDUR	
2	Augusto Sá de Oliveira	SEDUR	Coordenador
3	Alessandra Keiko Nakagawa	Noronha	
4	José Lúcio Lima Machado	EMBASA / Diretor Presidente	Expositor
5	José Luiz Lima de Oliveira	EMBASA / Diretor	
6	Carlos Alberto R. Cordeiro	EMBASA /	
7	Everaldo Fernandes Serafim Júnior	EMBASA /	
8	Ricardo César Castro Meira	EMBASA /	
9	Nilson Alves Bahia	EMBASA /	
10	Ivan Paiva Júnior	Consultor	
11	Hosanat da Silva Ferreiro	Consultor	
12	Naira Maria Moraes de Freitas	EMBASA /	
13	Paulo Antonio Santos Macedo	Consultor	
14	Cantídio Duarte da Silva Neto	EMBASA /	
15	Cícero de Carvalho Monteiro	EMBASA /	
16	Abal Simões de Magalhães	EMBASA /	
17	Roberta Henriques de O. Bessa	EMBASA /	
18	Eduardo B. de Oliveira Araújo	EMBASA / Supervisor Operacional	Relator
19	Mauricio Grossi	EMBASA /	
20	Humberto Resende	EMBASA /	
21	José Ricardo Ramos da Cruz	EMBASA /	
22	Rita de Cássia Sarmento Bonfim	EMBASA /	
23	Emanuel Augusto Villasboas	MRM /	
24	Hortêncio Themoteo de Souza	Síndico / Representante da Comunidade	
25	Noélia Bispo	Síndica / Representante da Comunidade	
26	Tônia Maria Dourado Vasconcelos	SEDUR / Educação Ambiental	
27	Rita Rêgo	ISC	
28	Luciano Cunha	CRA /	
29	Antônio Marcos Valença Dias	Secretaria de Engenharia de Trânsito- SET	
30			

GRUPO 2 - RESÍDUOS SÓLIDOS

Nº	NOME	EMPRESA / CARGO	FUNÇÃO
1	Luiz Teles	SEDUR / Engenheiro Civil/Sanitarista	Coordenador
2	Mario Gordilho	CONDER / Expositor	Expositor
3	Maurício Fluza	CONDER / GEAMB	
4	João Carlos Araújo	CONDER / GEAMB	Relator
5	Thereza Fontes	CONDER / GEAMB	
6	Zélia Trindade	CONDER / GEAMB	
7	Ana Cristina Purificação	CONDER / GEDEN	
8	Luciano Sandes	CONDER / GEROP	
9	Luciano Alvim	CONDER / GEAMB	
10	Critemberg Ferraz	CONDER / GEROP	
11	Elmo Felzemburg	TCI Engenharia / Diretor	
12	Alberto Santana Reina	Prefeitura de São Félix / Prefeito	
13	Fátima Costa	Prefeitura de Maragogipe / Assessora Mun. de Planejamento da Prefeitura	
14	Soraya Machado Torre	Torre Empreendimento Rural e Construções LTDA / Sócia Gerente	
15	Carlos Antônio Oliveira (Carlinhos do Mangue)	ONG Vovó do Mangue - Maragogipe	
16	Alzira Maria Celino Mota	Coordenadora Pedagógica de Escola Pública	
17	Emiliano Santiago	SEDUR	
18	Márcia Trocoli	SEDUR	
19	Verônica Mitiko Nakagawa	Noronha Engenharia	
20			

COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS

GRUPO 3 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nº	NOME	EMPRESA / CARGO	FUNÇÃO
1	Ana Cláudia N. e Sousa	SEDUR - Diretora de Planejamento	Coordenadora e Expositora
2	Andrea M. Marchesini	SEDUR - Coordenadora de Saneamento	Relatora
3	Jessé Mota Carvalho Filho	EMBASA - Diretor de Operação	Expositor
4	Silvana Maia	Noronha	
5	Ester Pinheiro N. S. Ferreira	EMBASA - Assessora de Ação Comunitária	
6	Yvone Maria de Carvalho Farias	SEMARH	
7	Eurídice Maria de Almeida Lino	SESAB	
8	Anésio Miranda	Presidente do Clube de Engenharia/ Coordenador	
9	Cynthia Ramos do Amaral	Geohidro / Monitora do PEA Bahia Azul	
10	Patrícia Karla Santos Assunção	Geohidro / Monitora do PEA Bahia Azul	
11	Edson Gomes Lima	Diretoria de Formação Educacional / IAT	
12	Eliene Santos de Santana	Síndica / Representante da Comunidade	
13	Manuel Souza de Queiroz	Síndico / Representante da Comunidade	
14	Maria da Conceição Guimarães Dias Paim de Souza	Coordenadora Pedagógica de Escola Pública	
15	Rita Silvana S. dos Santos	Mestre com Dissertação sobre os Resultados do PEA Bahia Azul - Linha Formal	
16	Marivaldo Santiago Melo	EMBASA /	
17	Renata Maria de Oliveira Costa	Agente Comunitário de Saúde	
18	Ana Rita Santos Pereira da Silva	Agente Comunitário de Saúde	
19	Vitória Régia Leal	CONDER /	
20	Elisvaldo Rocha Silva	CONDER /	

GRUPO 4 - CONTROLE DA POLUIÇÃO

Nº	NOME	EMPRESA / CARGO	
1	Lívia F. Castello Branco Pereira	SEDUR / Coordenadora de Meio Ambiente	Coordenadora
2	Paulo Roberto Minervino Russo	Noronha	
3	Ronaldo Martins da Silva	CRA / Diretor de Recursos Naturais	Expositor e Relator
4	José Antonio de Almeida Lacerda	CRA / Coordenador da Avaliação da Qualidade Ambiental	
5	Albano Opperman	CRA / Coordenador da BTS	
6	Leonardo Carneiro	CRA / Engenheiro Químico	
7	Lilia Maria de Freitas Costa Macedo	CRA / Química	
8	Ana Cláudia Oliveira Gomes	CRA / Bióloga	
9	Dirceu Olivira Martins	CRA	
10	Wilson Rossi	CRA/Geólogo	
11	Walter Guerra	CRA / Engenheiro Químico	
12	Sandro Luiz Camargo	Consórcio Hydros/CH2MHILL / Coordenador de Meio Ambiente	
13	Ulisses Fontes Lima	Consórcio Hydros/CH2MHILL / Diretor	
14	Virgílio Bandeira Chagas Neto	EMBASA /	
15	Maria Elisa Ogando Insuela	EMBASA / Departamento de Meio Ambiente	
16	Luis Alcântara Santos	EMBASA / Meio Ambiente	
17	José Carlos Lobão Nascimento	EMBASA / USA-M	
18	Miguel da Silva Santos	RLAM / PETROBRÁS / Engenheiro de Processo Ambiental	
19	Terezinha Andrade da Silva	CENPES / PETROBRÁS / Bióloga	
20	Marcelo Kruschewsky	Dow Química / Gerente de Operações Ambientais	

COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS

GRUPO 5 - AUDITORIA (Reunião dia 11/08 à tarde)

Nº	NAME	EMPRESA / CARGO	
1	Carlos Alberto C. Heleno	SEDUR	(**)
2	Paulo Roberto Minervino Russo	Noronha	
3	Mônica Merlo	BID	
4	Henrique Pereira Santos Filho	Trubunal de Contas do Estado	(*)
5	Raimunda M. Sacramento Malafaia	Trubunal de Contas do Estado	(*)
6	Adna Gomes	Trubunal de Contas do Estado	(*)
7	Cláudio de Oliveira Dantas	EMBASA/ Chefe da Auditoria Interna	(*)
8	Denise Cerqueira	SEDUR	(*)
9	Carlos Geraldo	Noronha	(*)
10	Augusto Monteiro	SEFAZ	(*)

(*) Pessoas que só participarão da reunião do Grupo 5

(**) Ficará volante em todos os grupo

EQUIPE DE APOIO

1	Vaneska	SEDUR	
2	Vanessa	SEDUR	
3	Estagiário	SEDUR	
4	Érika	SEDUR	
5	Informática	SEDUR	
6	Secretária da SEDUR - Renata	SEDUR	
7	Secretária da EMBASA	EMBASA	
8	Secretária da CONDER	CONDER	
9	Secretária do CRA	CRA	
10	Lúcia	SEDUR	
11	Artur	SEDUR	
12	Ademilson	SEDUR	
13	Faustino	SEDUR	

PESSOAS VOLANTE

14	Patrício Navéas	BID / Especialista Setorial da Representação (**)
	Mônica Merlo	BID (Incluída no Grupo 5)
15	Bernard Darnel	BID / Consultor (**)
16	Camille Gaskin-Reyes	BID / Chefa do Escritório de Apoio Regional de Operações da Sede do Banco em Washington, D.C
17	Jorge Luis Lestani	BID / Sub-representante no Brasil e Meio Ambiente da Região 1 da Sede do Banco em Washington, D.C
18	Manuel Pizarro	BID / Especialista da Divisão de Administração de Recursos Naturais e Meio Ambiente da Região 1 da Sede do Banco em Washington, D.C
19	Christopher Jennings	BID / Especialista da Divisão de Administração de Recursos Naturais e Meio Ambiente da Região 1 da Sede do Banco em Washington, D.C
20	Ambientalista	BID (**)
21	Leo Hacidume	JBIC (**)

PROFESSORES FACILITADORES

22	Elizabeth Loiola	FEA - Grupo 1	
23	Maria do Carmo Guimarães	FEA - Grupo 2	
24	Sandra Chaves	FEA - Grupo 3	
25	José Célio Andrade	FEA - Grupo 4	
26	Fátima Regina de Souza Oliveira	FEA - Grupo 1	TOTAL ALMOÇO: 117

SEMINARIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

Nº	Nome/Cargo	TELEFONE/ FAX	Participação	Controle de Convite
EMBASA				
1	Cantídio da Silva Duarte Neto Gerente de Departamento	(71) 335-7164	Workshop Grupo 1	
2	Roberta Henrique de O. Bessa Gerente de Divisão	(71) 335-7100 (71) 335-7070	Workshop Grupo 1	
3	Virgílio Bandeira Chagas Neto Gerente de Divisão	(71) 335-7096	Workshop Grupo 1	
4	Eduardo B. de Oliveira Araújo Supervisor Operacional	(71) 335-7092	Workshop Grupo 1	
5	Mauricio Grossi Gerente da OMEL - Divisão de ligação	(71) 335.7088 (71) 335.7089	Workshop Grupo 1	
6	Maria Auxiliadora Rocha Cavalcanti Assessora Técnica	(71) 372-4881	Apenas abertura	
7	Rodolfo Garcia Aragão Gerente do Departamento de Suporte Técnico	(71) 373-7788	Apenas abertura	
8	Ramires Magalhães Brandão Gerente da UMF	(71) 339.9464	Apenas abertura	
9	Euvaldo Fernandes Serafim Júnior Gerente de Departamento de Obras e Esgoto	(71) 373-4890	Workshop Grupo 1	
10	Nilson Alves Bahia Chefe do Departamento de Obras da Região Sul	(71) 372-4707	Workshop Grupo 1	
11	Humberto Rezende Santos Gerente do Dep. de Manutenção Eletromecânica	(71) 373-7831 (71) 373-7709	Workshop Grupo 1	
12	Luiz Carlos Costa Reis Coordenador de Manutenção	(71) 372.4796	Apenas abertura	
13	Aurélio Aragão Ponte Departamento de Meio Ambiente	(71) 372-4891	Workshop Grupo 4	
14	Maria Elisa Ogando Insuela Departamento de Meio Ambiente	(71) 372-4891	Workshop Grupo 4	
15	M* de Fátima Melra P. Coelho Gerente do Departamento de Orçamento	(71) 372-4868	Apenas abertura	
16	José Barbosa Neto Assessor Técnico do Dep. de Engenharia	(71) 372-4920	Apenas abertura	
17	Nilson de Andrade Lopes Gomes Departamento de Engenharia	(71) 372-4693 (71) 372-4864	Apenas abertura	
18	Ester Pinheiro N. S. Ferreira Assessora de Ação Comunitária	(71) 372-4822	Workshop Grupo 3	
19	Carlos Alberto R. Cordeiro Ricardo César Castro Meira		Workshop Grupo 1	
20	Naira Maria Moraes de Freitas		Workshop Grupo 1	
21	José Ricardo Ramos da Cruz		Workshop Grupo 1	
22	Rita de Cássia Sarmento Bonfim		Workshop Grupo 1	
23	Marivaldo Santiago Melo		Workshop Grupo 3	
24				
CONSELHO				
25	Maurício Fluza Sub Gerente de Resíduos Sólidos	(71) 372-6950	Workshop Grupo 2	
26	João Carlos Pinheiro de Araújo Sub Gerente de Resíduos Sólidos	(71) 372-6950	Workshop Grupo 2	
27	M* Teresa Fontes G. Castro GEAMB	(71) 372-6951 (71) 362-9273	Workshop Grupo 2	
28	Zélia Trindade GEAMB	(71) 372-6877	Workshop Grupo 2	
29	Ana Cristina Purificação GEDEN	(71) 372-6807	Workshop Grupo 2	
30	Luciano Sandes GEROP	(71) 3726768	Workshop Grupo 2	
31	Luciano Alvim GEAMB	(71) 372-6836	Workshop Grupo 2	
32	Critemberg Ferraz GEROP	(71) 372-6769	Workshop Grupo 2	
33	Vitória Régia Leal		Workshop Grupo 3	

SEMINARIO DE ENCERRAMENTO DO PROGRAMA BAHIA AZUL
RELAÇÃO DE CONVIDADOS

Nº	NOME/CARGO	TELEFONE/ FAX	Participação	Controle Comitê
34	Elisvaldo Rocha Silva		Workshop Grupo 3	
CRA/				
35	José Antônio Almeida Lacerda Coordenador da Avaliação da Qualidade Ambiental	(71) 310-1421 (71) 310-1478	Workshop Grupo 4	
36	Albaro José Oppermann Coordenador do Programa Baía de Todos os Santos	(71) 310-1400	Workshop Grupo 4	
37	Lilia Maria de Freitas Costa Macedo Química	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4	
38	Walter Guerra Engenheiro Químico	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4	
39	Leonardo Carnelro Engenheiro Químico		Workshop Grupo 4	
40	Ana Cláudia Bento Gomes CRA/	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4	
41	Dirceu Oliveira Martins Geólogo	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4	
42	Wilson Rossi Geólogo	(71) 310-1451	Workshop Grupo 4	
SESAB				
43	Yvone Maria de Carvalho Farias Educação Ambiental da SEMARH	(71) 3115.6263	Workshop Grupo 3	
44	Eurídice Maria de Almeida Lino SESAB		Workshop Grupo 3	
BID				
45	Bernard Darnel Representante do BID	(61) 9618-7931	Volante	
UNIVERSIDADE				
46	Rita Rego Equipe do ISC/UFBA (Visão global do BTS)	(71) 332-5137 (71) 237-5856	Workshop Grupo 1	
CONSELHO MUNICIPAL DE DESONERADA				
47	Sandro Camargo Consórcio HYDROS/CH2M Hill	(71) 450-1607	Workshop Grupo 4	
GEIHIDRO				
48	Cyntia Ramos do Amaral Monitora da Geohidro		Workshop Grupo 3	
49	Patrícia Karla Santos Assunção Monitora da Geohidro		Workshop Grupo 3	
50	Renata Maria de Oliveira Costa Agente Comunitário de Saúde da SESAB		Workshop Grupo 3	
51	Ana Rita Santos Pereira da Silva Agente Comunitário de Saúde da SESAB		Workshop Grupo 3	
52	Marla da Conceição Gulmarães Dias Paim de Souza	(71) 462-8534	Workshop Grupo 3	
53	Edson Gomes Lima Coordenadora Pedagógica de Salvador - IAT	(71) 462-8534 (71) 462-8573	Workshop Grupo 3	
54	Raimunda M. Sacramento Malafala Técnico de Controle Externo - TCE	(71) 3115-4458 (71) 3115-4458	Apenas abertura	

RELATÓRIO FINAL DE PROJETO
PROJECT COMPLETION REPORT – PCR

**Memorando do
Órgão Executor**

Apresentado ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)

Salvador, 09 de setembro de 2004

Dados básicos do projeto

Nome do projeto: Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos (Programa BTS)

Número do projeto: BR0203

Número do Empréstimo/CT: 878/OC-BR

Nome do Órgão Executor: Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (SEDUR)

Nome do autor do Memorando do Executor: Carlos Alberto de Carvalho Heleno

Função (cargo) no Órgão Executor: Coordenador Geral do Programa BTS

3. MEMORANDO DO EXECUTOR

3.1 ANÁLISE DE RESULTADOS (PRODUTOS, EFEITOS E IMPACTOS)

3.1.1. Produtos (outputs) obtidos. *Descrição dos produtos do projeto por componente e analise de fatores que afetaram sua execução.*

3.1.1.1. Análise de indicadores de produto. *Registre os indicadores dos produtos obtidos neste componente usando os mesmos indicadores de produto (outputs) importados do PPMR. Compare os indicadores nas colunas Alcançado e Planejado. Se existe uma diferença significativa entre eles, descreva brevemente os fatores da diferença.*

PLANEJADO	ALCANÇADO
<i>Componente 1 - Coleta e Tratamento de Esgoto A cargo da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA)</i>	<i>Componente 1 - Coleta e Tratamento de Esgoto</i>
1.1 Salvador <ul style="list-style-type: none">• 1.392 km de rede coletora e coletores tronco• 73 km de interceptores e emissários• 42 estações elevatórias• 131.500 ligações domiciliares• Ampliação da ECP: aumento da capacidade de tratamento de 5,5 para 8,5 m³/s	1.1 Salvador <ul style="list-style-type: none">• 2.071 km de rede coletora e coletores tronco• 116 km de interceptores e emissários• 86 estações elevatórias• 187.916 ligações domiciliares• 122.488 ligações intradomiciliares• Ampliação da ECP: aumento da capacidade de tratamento de 5,5 para 8,5 m³/s
1.2 Outros municípios <ul style="list-style-type: none">1.2.1 Candeias (amostra):<ul style="list-style-type: none">• 79 km de rede coletora e coletores tronco• 3 km de interceptores e emissários• 4 estações elevatórias• 9.950 ligações domiciliares• 1 estação de tratamento de esgoto1.2.2 Simões Filho (amostra):<ul style="list-style-type: none">• 78 km de rede coletora e coletores-tronco	1.2 Outros municípios <ul style="list-style-type: none">1.2.1 Candeias:<ul style="list-style-type: none">• 42 km de rede coletora e coletores tronco• 5 km de interceptores e emissários• 4 estações elevatórias• 15.117 ligações domiciliares• 2.194 ligações intradomiciliares• 1 estação de tratamento de esgoto1.2.2 Simões Filho:<ul style="list-style-type: none">• 64 km de rede coletora e coletores-tronco

<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 km de interceptores e emissários • 4 estações elevatórias • 8.050 ligações domiciliares • 1 estação de tratamento de esgoto <p>1.2.3 Atendimento a outros 8 municípios (obras múltiplas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 7 km de interceptores e emissários • 2 estações elevatórias • 14.917 ligações domiciliares • 3.632 ligações intradomiciliares • 1 estação de tratamento de esgoto <p>1.2.3 Obras Múltiplas: Santo Amaro, Madre de Deus, Itaparica/Vera Cruz, São Francisco do Conde, Cachoeira/São Félix e Maragojipe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 236 km de rede coletora e coletores-tronco • 40 km de interceptores e emissários • 46 estações elevatórias • 24.619 ligações domiciliares • 14.163 ligações intradomiciliares • 7 estações de tratamento de esgoto
---	---

Obs: As diferenças entre o PLANEJADO e o ALCANÇADO decorrem de revisão, atualização e detalhamento dos projetos originais. Principalmente em Salvador, houve também aumento das metas previstas, viabilizados financeiramente em função da valorização do Dólar Americano frente ao Real durante o período de implantação do Programa.

Componente 2 – Abastecimento de Água Potável A cargo da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA)	Componente 2 - Abastecimento de Água Potável
2.1 Ampliação do Sistema Integrado de Maragojipe (amostra) <ul style="list-style-type: none"> • 1 captação flutuante • 1 estação elevatória • 2 reservatórios (capacidade total 240m³) • 17,7 km de rede de distribuição • 832 ligações domiciliares • 2.455 hidrômetros 	2.1 Ampliação do Sistema Integrado de Maragojipe/Nagé/Coqueiros <ul style="list-style-type: none"> • 1 captação flutuante • 1 estação elevatória • 2 reservatórios (capacidade total 120m³) • 21 km de rede de distribuição • 571 ligações domiciliares • 3.232 hidrômetros • 0,6 km de adutora • Ampliação de 1 estação de tratamento de água
2.2 Ampliação do Sistema Integrado do Recôncavo – Candeias/São Francisco do Conde/Madre de Deus (amostra) <ul style="list-style-type: none"> • 1,6 km de adutoras • 3 reservatórios (capacidade total 4.800m³) • ampliação da rede de distribuição • 5.380 hidrômetros 	2.2 Sistema Integrado do Recôncavo – Candeias/São Francisco do Conde/Madre de Deus/Ilha de Maré <ul style="list-style-type: none"> • 15 km de adutoras • 7 reservatórios (capacidade total 3.620m³) • 44 km de rede de distribuição • 1.450 hidrômetros • 1.065 ligações domiciliares • 2 estações elevatórias
2.3 Atendimento a outros 3 municípios (obras múltiplas)	2.3 Obras Múltiplas: Ampliação dos Sistemas Integrados de Itaparica/Vera Cruz e Santo Amaro <ul style="list-style-type: none"> • 51 km de adutora • 3 estações elevatórias • 9 reservatórios (capacidade total 3.825m³) • 47 km de rede de distribuição • 1.027 ligações domiciliares • 889 hidrômetros • Ampliação de 2 estações de tratamento de água

Obs: As diferenças entre o PLANEJADO e o ALCANÇADO decorrem de revisão, atualização e detalhamento dos projetos originais.

<i>Componente 3 – Coleta e Disposição de Lixo A cargo da Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER)</i>	<i>Componente 3 – Coleta e Disposição de Lixo</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração dos planos diretores de limpeza urbana dos municípios de Santo Amaro, Cachoeira e São Félix, Muritiba e Maragojipe • Implantação dos sistemas de condicionamento, coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos dos municípios de Santo Amaro, Cachoeira, São Félix, Muritiba e Maragojipe • Elaboração e Implantação dos Projetos Executivos de 3 aterros sanitários para Santo Amaro, Integrado de Cachoeira/São Félix, Muritiba e Maragojipe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de 3 Planos Diretores de Limpeza Urbana – PDLU (Santo Amaro, Maragojipe, Muritiba, São Félix e Cachoeira); • Elaboração de Projetos Executivos de 3 aterros sanitários (Santo Amaro, Maragojipe e Recôncavo Sul – compartilhado entre os municípios de Muritiba, São Félix, Cachoeira e Governador Mangabeira); • Implantação de 3 aterros sanitários: Santo Amaro, Maragojipe e Recôncavo Sul (compartilhado entre os municípios de Muritiba, São Félix, Cachoeira e Governador Mangabeira); • Recuperação de 4 Áreas Degradadas (“lixões”): (Muritiba, Maragojipe, Santo Amaro e Cachoeira); • Implantação dos Sistemas de Condicionamento, de Coleta e Disposição Final: dos aterros já referidos e a aquisição de equipamentos de coleta e operação dos aterros.

Obs: O município de Governador Mangabeira foi incluído posteriormente no Programa face ao local do escolhido para o Aterro Sanitário do Recôncavo Sul ficar situado nesse município.

<i>Componente 4 – Fortalecimento Institucional A cargo da EMBASA, da CONDER, do Centro de Recursos Ambientais (CRA) e SEFAZ.</i>	<i>Componente 4 - Fortalecimento Institucional</i>
<p>4.1 EMBASA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquisição de 270.000 hidrômetros, para elevar o nível de micromedição para 66% na área de atuação da EMBASA no Estado da Bahia • Aquisição e Instalação de equipamentos de operação de esgotos e para o Laboratório Central • Aquisição e Instalação de equipamentos para manutenção dos sistemas em operação • Capacitação de pessoal envolvido com operação e manutenção de sistemas • Equipamentos de telemetria e telecomando para estações elevatórias de esgotos de Salvador <p>4.2 CRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquisição e instalação de equipamentos para controle de efluentes, inclusive de equipamentos de laboratório • Elaboração de modelo matemático de simulação da circulação hidrodinâmica e de qualidade das águas da Baía de Todos os Santos 	<p>4.1 EMBASA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquisição de 489.782 hidrômetros e recuperação de 20.100, sendo que foram instalados 425.947 novos hidrômetros e substituídas 83.935 unidades, elevando o nível de micromedição do consumo para 83,9% • Aquisição de equipamentos de operação de esgotos e para Laboratório Central • Aquisição de equipamentos para detecção de vazamentos de água • Aquisição de equipamentos para manutenção • Ofertada 30.776 oportunidades de treinamento para a capacitação de pessoal • Automação de 89 Estações Elevatórias de Esgoto; 39 Estações Elevatórias de Água; e 1 Estação de Condicionamento Prévio (ECP) • Construção do Escritório de Operações de Lobato. <p>4.2 CRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquisição e instalação de equipamentos de informática • Elaboração do modelo matemático de simulação do padrão de circulação hidrodinâmica e da qualidade da água da Baía de Todos os Santos, inclusive seu

	<ul style="list-style-type: none"> monitoramento, denominado de Sistema Base de Hidrodinâmica Ambiental (SisBAHIA) Estudo detalhado dos sedimentos e da biota da Baía de Todos os Santos <p>4.3 SEFAZ</p> <ul style="list-style-type: none"> Modernização da arrecadação fiscal
--	---

Obs: O diagnóstico do grau de contaminação da Baía de Todos os Santos por metais pesados e hidrocarbonetos a partir da análise das suas concentrações nos sedimentos de fundo e na biota associada não estava previsto inicialmente.

<i>Componente 5 – Educação Ambiental A cargo da SEDUR</i>	<i>Componente 5 – Educação Ambiental</i>
<ul style="list-style-type: none"> Programas de educação para o controle ambiental nas empresas Campanha de educação pública (sistema de esgoto) Módulos para programas ambientais básicos para educação infanto-juvenil, juvenil, adulta e para empresários 	<ul style="list-style-type: none"> Projeto de Educação Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> Linha de Educação Não-Formal: 9.031 multiplicadores (síndicos, sub-síndicos, lideranças comunitárias, Agentes Locais e Agentes Comunitários de Saúde) e 90 técnicos e representantes de empresas e instituições; Linha Formal: 1.294 multiplicadores (Professores, Diretores e Coordenadores) Linha de Ação Pública: campanha através da mídia Linha de Ação nas Empresas: desenvolvida através de seminário com a participação das empresas potencialmente poluidoras da Baía de Todos os Santos Material didático: cartilhas, cartazes, folhetos, etc.

<i>Componente 6 – Desapropriações e Fundo de Ligações Prediais</i>	<i>Componente 6 – Desapropriações e Fundo de Ligações Prediais</i>
<ul style="list-style-type: none"> Desapropriações de terrenos para execução de rede coletora, elevatórias, estações de tratamento e outras obras Fundo de Ligações Intradomiciliares 	<ul style="list-style-type: none"> No decorrer do Programa foram formados 310 processos, em Salvador e municípios, no montante global de R\$1,12 milhão e, não tendo sido registrado maiores problemas O Fundo Rotativo foi instituído e regulamentado, estando inclusive em vigor. A sua posição bancária para financiamento de Ligações, em 30/06/2004, era de R\$ 1.232.167,93.

3.1.1.2. Identificação dos produtos alcançados. Levando em conta os indicadores de produto em diferentes componentes ao projeto, descreva sinteticamente os produtos chaves (key outputs) obtidos pelo projeto.

Componente 1 – Coleta e Tratamento de Esgoto

Em Salvador, foram contempladas 18 bacias de esgotamento sanitário, a seguir discriminadas: Médio Camurugipe, Calafate, Cobre, Alto Pituaçu, Paripe, Periperi, Baixo Pituaçu, Saboeiro, Alto Camurugipe, Aratu/Macaco, Tripas, Lobato, Península, Baixo Jaguaribe, Médio Jaguaribe, Itapuã, Comércio e Mangabeira. Além da implantação do SES de Salvador nessas bacias, foi realizado o adensamento das bacias da Barra, Lucaia, Pituba, Pernambués, Campinas e Baixo Camurugipe. O quadro a seguir detalha as quantidades executadas por bacia.

Esgotamento Sanitário de Salvador - BTS

ITEM	BACIA	QUANTIDADES				
		Rede convencional (km)	Rede condominial (km)	Interceptor Emissário e Recalque(Km)	Estação Elevatória (Un)	Ligações Intradom. (Un)
1	Médio Camurugipe	35,28	48,72	2,82	2	5.759
2	Calafate	31,63	49,78	0,46	-	5.648
3	Periperi	82,50	94,53	9,78	5	7.505
4	Cobre	43,42	43,88	5,76	1	3.988
5	Baixo Pituaçu	19,39	19,15	2,48	2	2.016
6	Saboeiro	36,03	79,43	15,67	1	4.329
7	Alto Camurugipe	71,66	299,85	4,86	3	17.138
8	Paripe	58,03	38,80	6,55	3	7.030
9	Tripas	71,22	106,59	4,56	4	9.342
10	Aratu/Macaco	13,23	9,31	6,31	6	1.145
11	Lobato	30,96	40,92	5,06	4	2.424
12	Península	55,28	142,73	12,63	19	9.074
13	Baixo Jaguaribe	12,61	0,00	6,11	2	727
14	Itapuã	42,11	2,72	8,74	4	2.699
15	Comércio	22,47	45,32	2,73	5	3.344
16	Médio Jaguaribe	14,72	4,33	1,26	0	500
17	Mangabeira	102,71	93,23	13,24	9	5.906
18	Alto Pituaçu	70,25	67,71	6,50	8	5.054
	Adens. Lucaia		64,00		2	15.791
	EE Fabec/EE em ameaça 394/02				2	
	Adens. Camp./Bx. Camu./Pern	6,55			4	13.069
	TOTAL	820,03	1.251,00	115,52	86	122.488

Os municípios contemplados pelo Programa BTS foram: Candeias, Simões Filho, Santo Amaro, Madre de Deus, Itaparica, Vera Cruz, São Francisco do Conde, Cachoeira, São Félix e Maragojipe. A tabela a seguir detalha os quantitativos realizados por município.

Esgotamento Sanitário de Outros Municípios - BTS

ITEM	CIDADE	QUANTIDADES				
		Rede convencional (km)	Rede condominial (km)	Interceptor Emissário e Recalque(Km)	Estação Elevatória (Un)	Ligações Intradom. (Un)
1	Candeias	14,91	26,93	5,07	4	2.194
2	Simões Filho	33,84	30,07	6,67	2	3.632
3	Santo Amaro	29,44	25,20	4,53	8	4.100
4	Madre de Deus	5,77	23,24	2,19	5	2.072
8	Itaparica/Vera Cruz	37,06	0,00	8,88	7	3.523
5	S. Francisco Conde	6,92	17,85	8,46	4	757
6	Cachoeira/São Félix	27,05	38,34	8,83	11	2.577
7	Maragojipe	13,97	11,27	7,53	11	1.134
	TOTAL	168,96	172,90	52,16	52	19.989

Componente 2 – Abastecimento de Água Potável

São quatro os sistemas de abastecimento de água que fazem parte do Programa: sistema integrado de Maragojipe, Najé e Coqueiros; sistema integrado do Recôncavo que atende a Candeias, São Francisco do Conde, Madre de Deus e Ilha de Maré; sistema integrado de Itaparica e Vera Cruz; e o sistema de Santo Amaro.

Componente 3 – Coleta e Disposição de Lixo

Os equipamentos adquiridos por meio do Programa, bem como as obras realizadas, foram repassados pela CONDER às prefeituras dos municípios contemplados, ficando as mesmas responsáveis pela operação dos sistemas de limpeza urbana. Os principais equipamentos foram: 6 tratores escava-carregadores; 13 caçambas basculante de 5 m³; 6 caminhões coletores- compactadores de 12 m³; 4 caminhões coletor compactador 6 m³; 3 retroescavadeiras; 3 tratores de esteira; 120 contenedores de 660 litros; 227 contenedores de 240 litros; 135 contenedores de 120 litros.

Componente 4 - Fortalecimento Institucional da EMBASA/CRA/SEFAZ

Principais equipamentos adquiridos pela EMBASA: 37 equipamentos de desobstrução de coletores de esgotos; 29 equipamentos de desobstrução de ramais prediais; 31 caminhonetes para transporte dos equipamentos; 7 retroescavadeira; 46 conjuntos moto-bombas elétricas submersíveis para esgotamento de valas e poços; 65 equipamentos de rádio VHF móvel e 5 portáteis; 40 conjuntos moto-bombas para estações elevatórias de esgoto e 14 aeradores mecânicos. Foram também adquiridos 144 microcomputadores.

Principais equipamentos adquiridos pela SEFAZ: 97 notebooks, 508 microcomputadores de mesa; 84 servidores; 16 modems; 153 unidades de distribuição, entre hubs, switches e roteadores; 285 impressoras; 2 scanners e 23 rádios.

Principais equipamentos adquiridos pelo CRA: 9 microcomputadores; 1 scanner; 10 cópias do sistema operacional e 10 software.

Componente 5 – Educação Ambiental

Capacitação de 10.415 agentes multiplicadores, sendo na Linha Formal 1.294 professores, diretores e coordenadores pedagógicos, e na Linha Não-Formal, capacitados 9.031 agentes multiplicadores (2.361 síndicos e subsíndicos, 4.697 lideranças comunitárias e agentes locais e 1.973 Agentes Comunitários de Saúde) e 90 técnicos e representantes de empresas e instituições.

Na Linha de Ação para a Educação Pública foram realizados eventos como Feiras do Conhecimento, caminhadas ecológicas, mutirões e seminários, criados e desenvolvidos por iniciativas dos moradores, apoiados pelas escolas e líderes comunitários.

Foram distribuídos nas bibliotecas públicas, universidades, escolas particulares e órgãos públicos, exemplares das peças gráficas e dos materiais didáticos produzidos nesta Linha de Ação, quais sejam: 18.000 cartilhas, 3.200 cartazes e cerca de 50.000 folders para subsidiar o desenvolvimento de campanhas educativas.

Componente 6 – Desapropriações e Fundo de Ligações

As desapropriações, não se constituíram em fator impeditivo para execução das obras, foram realizadas diretamente pela EMBASA ou pelas firmas empreiteiras contratadas por essa concessionária, nos casos não previstos em projeto devido à grande mobilidade social ocorrida em áreas de ocupação desordenada, durante a implantação das redes condominiais.

O Fundo de Ligações foi criado e regulamentado pela EMBASA e está sendo utilizado basicamente para dar suporte à execução de ligações intradomiciliares dos imóveis cujos proprietários optaram pelo pagamento parcelado das obras. O acompanhamento do saldo desse Fundo, ao longo do tempo, mostra, que ele vem evoluindo, o que contribuirá para o financiamento de novas ligações intradomiciliares, atingindo, dessa forma, o seu objetivo.

3.1.2. Efeitos (outcomes) e impactos do projeto. Descrição dos alcances do projeto em relação com seu Objetivo de Desenvolvimento (OD ou propósito no marco lógico do projeto)

3.1.2.1. Análise de indicadores de efeito (outcome). Registre os indicadores do alcance do Objetivo de

Desenvolvimento (outcome) usando os mesmos indicadores de efeito (outcome) importados do ISDP (indicadores de desempenho). Compare os indicadores dos efeitos Alcançados e Planejados. Se existir uma diferença significativa entre eles, explique brevemente os fatores responsáveis pela diferença.

PLANEJADO	ALCANÇADO
<p>1. Esgotamento Sanitário</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de cobertura de 26% para 80% em Salvador • Índice de cobertura de 0% para 70% nos 10 municípios do Programa 	<p>1. Esgotamento Sanitário</p> <ul style="list-style-type: none"> • Previsão em Salvador para 2006: 80% Atual: 62% • Previsão nos municípios para 2006: 70% Atual: média de 26% nos 10 municípios
<p>2. Abastecimento de Água</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhoria da qualidade de água • Índice de cobertura de 57% para, no mínimo, 80% nos 7 municípios do Programa 	<p>2. Abastecimento de Água</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhoria da qualidade da água e regularização do seu fornecimento. • Índice de cobertura de 94,3% nos 7 municípios do Programa
<p>3. Coleta e Disposição de Lixo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de cobertura de coleta e disposição final de 50% para 90% 	<p>3. Coleta e Disposição de Lixo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de cobertura da coleta e disposição final de 95,4% nos 5 municípios do Programa (quantidade de lixo coletado/quantidade de lixo produzido em 2003)
<p>4. Fortalecimento Institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • EMBASA – Elevação do nível de micromedicação para 66% no Estado – Redução do tempo de atendimento das reclamações – Redução do nº de ações de manutenção corretiva – Automação das Elevatórias de Esgoto • CRA – Plano de Redução de Descargas de Grandes Indústrias na Baía de Todos os Santos – Desenvolvimento do Modelamento e do Diagnóstico da Qualidade da Água da Baía de Todos os Santos. 	<p>4. Fortalecimento Institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • EMBASA – Nível de medição atual no Estado: 83,9% – Tempo de atendimento das reclamações foi reduzido para, em média, 8 horas; – Foi verificada a seguinte evolução nas ações de manutenção: Manutenção corretiva: redução de 76% (1999 a 2003); Manutenção preventiva: aumento de 77% (1999 a 2003); Manutenção preditiva: aumento de 124% (2000 a 2003); – Automação de 89 Elevatórias de Esgoto; e – Automação de 31 Elevatórias de Água • CRA – Metas, evolução das reduções das descargas industriais e projeções para o período de junho de 2003 a maio de 2004, em quadro anexo. – Implantação do SisBAHIA – A elaboração do diagnóstico dos sedimentos e da biota associada.

Fatores responsáveis da diferença (se aplicável):

Fortalecimento Institucional do CRA:

Foi previsto nas negociações referentes ao Programa BTS, realizadas em julho de 1995, em Washington, que: “as metas para o controle de poluição, estabelecidas no ANEXO A, serão revisadas se não puderem ser adequadamente atendidas e o Estado tiver tomado todas as medidas legais disponíveis para que as indústrias cumpram as leis ambientais e o cronograma de redução de carga poluente acordado”.

Após o segundo ano de implantação do Programa BTS, foi desenvolvido um novo estudo das cargas poluidoras na Baía de Todos os Santos que subsidiou a renegociação com o BID das metas do ANEXO A, sendo inclusive esclarecidas algumas discrepâncias da tabela original. Foram apresentadas pelo CRA e aprovadas pelo BID novas metas que, mesmo assim, não consideravam os aumentos de produção verificados após o quarto ano de acompanhamento do Plano de Redução de Cargas e que foram contemplados pelas renovações das licenças de operação das empresas BACRAFT, DOW Química e UNION CARBIDE.

Não havia sido considerada também, no cálculo das projeções que subsidiaram o estabelecimento das metas de redução para o quarto ano, e atualmente ainda em vigor, a saída de efluentes da Petrobras denominada RLAM-7. A expectativa dessa empresa, na época das projeções, era de que todos os efluentes da Refinaria Landulpho Alves, já no quarto ano de acompanhamento do plano, estariam sendo lançados exclusivamente através da estação de tratamento de efluentes industriais (ETDI). Pelo ponto denominado RLAM-7, estaria sendo lançado apenas o retorno da água de refrigeração dos circuitos abertos, que ainda utilizavam as águas salgadas da Baía de Todos os Santos e que, a princípio, deveriam estar isentos de contaminação. Recentemente, entrou em operação uma nova unidade na refinaria, promovendo inclusive um aumento significativo na vazão de saída, em vez de reduzi-la, como era esperado naquela ocasião.

Assim, para fins de comparação de metas, seria necessário recalcular as metas projetadas para o quinto/sexto/sétimo anos, considerando os incrementos previstos nas renovações de licenças de operação, ocorridos na BACRAFT, UNION CARBIDE, DOW QUÍMICA e Petrobras.

Os resultados apresentados no quadro de redução das cargas de grandes indústrias na Baía de Todos os Santos, relativos ao 7º ano do Programa BTS, demonstram que houve um menor desempenho das indústrias na redução de suas cargas poluentes lançadas na Baía de Todos os Santos, sugerindo que ainda não tinham sido obtidos os resultados esperados com os investimentos feitos nos sistemas de tratamento da Petrobras/RLAM, maior contribuinte entre as empresas participantes do Plano de Redução.

Em janeiro de 2003, foi elaborado um Relatório Síntese de Monitoramento das Indústrias, relativo ao período de junho a dezembro de 2003, contendo as ações desenvolvidas pelo Centro de Recursos Ambientais - CRA e pelas indústrias para atendimento da Cláusula 4.07 do Contrato de Empréstimo. Os dados apresentados nesse Relatório demonstram que o investimento feito pela Petrobras, com um novo sistema de resfriamento de água, já vem surtindo efeito na direção do cumprimento das metas de redução das novas metas estabelecidas em 1999, principalmente no tocante aos parâmetros DQO e DBO, que se apresentaram, mesmo nessa avaliação parcial, com as menores cargas em relação aos três períodos anteriores.

Fortalecimento Institucional EMBASA:

a) Micromedição

A superação da quantidade relativa à compra de hidrômetros permitiu que a Embasa atingisse excelentes números de micromedição, tanto em Salvador (83,9%) como no interior do Estado (88,3%), ultrapassando a meta de 66% para todo o Estado. Esse fato está contribuindo para a redução das perdas físicas de água e para o incremento de faturamento da empresa. O aumento na quantidade de hidrômetros adquiridos e instalados foi possível devido à demanda crescente nesse aspecto e à disponibilidade de recursos do empréstimo, tanto em função de transferência da categoria “sem destinação específica”, quanto provenientes de efeitos cambiais, ressaltando-se a disponibilidade oportuna de contrapartida.

b) Equipamentos de operação e manutenção de sistemas

A aquisição desses equipamentos permitiu uma melhoria acentuada na seqüência operacional dos sistemas, constatação feita por meio de redução do número de intervenções corretivas, no que também contribuiu o

incremento das ações de manutenção preventiva. Além disso, a descentralização das equipes de manutenção, lotados em escritório de operação localizados em áreas estratégicas do sistema de esgotos de Salvador, como é o caso do Escritório de Lobato, contribuiu para um atendimento mais rápido às demandas de sua área de influência, fazendo com que houvesse uma redução no tempo de atendimento. Tanto a intensificação de manutenção preventiva como a redução de tempo de atendimento às reclamações estão diretamente ligadas ao aumento da frota de equipamentos de desobstrução e limpeza de redes coletoras, que também permitiu acelerar o processo de recebimento e teste dessas redes quando da conclusão das obras.

c) Capacitação de pessoal

Além das 30.776 oportunidades de treinamento oferecidos durante o período do Programa, a Embasa criou a sua Universidade Corporativa (UCE) que, além de suas atividades de capacitação de pessoal em seus vários níveis, poderá sistematizar a competência acumulada pelos seus técnicos na gestão do Programa, em suas diversas faces.

d) Automação de Estações Elevatórias

Além das elevatórias do sistema de esgoto de Salvador, existentes e construídas com recursos do Programa, também as elevatórias do sistema de abastecimento de água dessa capital foram automatizadas, contribuindo para a segurança operacional dessas unidades e racionalizando o uso dos recursos humanos (operadores) e de energia elétrica. A inclusão das elevatórias de água da Região Metropolitana de Salvador no Programa foi possível devido à valorização da moeda do empréstimo (Dólar Americano) frente ao Real.

3.1.2.2. Identificação dos efeitos (outcomes) e impactos iniciais. Considerando os produtos (outputs) alcançados pelo projeto na medida do possível, identifique quais efeitos (outcomes) intermediários e os impactos iniciais alcançados até o momento.

1. Esgotamento Sanitário

A ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador já cria um índice de atendimento potencial de cerca de 80% da população, o que deverá ser alcançado até 2006. As ligações intradomiciliares já efetuadas durante o Programa, cerca de 122.500, somadas às ligações existentes em conjuntos habitacionais, cerca de 48.700, e às já existentes antes do Programa BTS, cerca de 43.500, levam o atendimento à cerca de 1.660.000 pessoas, ou 62% da população urbana da cidade do Salvador.

Nos outros dez municípios contemplados no componente esgotamento sanitário, os sistemas foram implantados para atender em torno de 70% da população das sedes desses municípios. Esse atendimento, a ser alcançado até 2006, corresponde a cerca de 54.600 ligações. Em termos de ligações intradomiciliares já prontas, existem cerca de 20.000 ligações, o que representa atendimento a cerca de 81.000 pessoas ou 26% da população urbana das sedes municipais.

Como consequência desses índices de cobertura, já se verifica a melhoria das condições de salubridade dos domicílios atendidos, a retirada dos esgotos correndo à céu aberto ou através de escadarias drenantes nas áreas beneficiadas e a recuperação crescente da qualidade das águas dos rios e praias, estas inclusive já apresentando, em sua quase totalidade, padrões de balneabilidade dentro dos limites fixados pela resolução nº 274/2000 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

2. Abastecimento de Água Potável

No componente abastecimento de água, foram contempladas apenas ações para ampliação e melhoria dos sistemas já existentes. Assim, a avaliação dessas ações foi realizada de forma qualitativa, já se fazendo sentir os resultados das melhorias efetuadas, tanto na regularização no abastecimento de água como na ampliação da cobertura dos serviços. A evolução do índice de micromedição já está contribuindo para a redução das perdas de água e para o incremento do faturamento da empresa.

3. Coleta e Disposição de Lixo

A organização dos serviços de limpeza urbana e capacitação das prefeituras para realização dos mesmos, interferiram na qualidade da prestação desses serviços, tornando as cidades mais limpas, com o aumento da cobertura da coleta e varrição, mudança essa que causou um efeito positivo nas condições sociais e ambientais das comunidades beneficiadas. A implantação dos aterros sanitários, além de dar uma destinação adequada para os resíduos sólidos, permitiu a desativação dos chamados “lixões”, cujas áreas degradadas foram recuperadas. Essas ações contribuíram também para a melhoria dos aspectos visuais, redução do mau cheiro nas cidades e do lançamento de resíduos nos rios, em seus trechos urbanos.

4. Fortalecimento Institucional

EMBASA:

A análise do tempo de atendimento a uma reclamação na operação e manutenção do sistema coletor de esgoto, indicador da eficiência da EMBASA na prestação de seus serviços, deve considerar que, se por um lado, o Programa proporcionou melhorias nas condições de trabalho, por outro, o Programa resultou em significativo aumento do volume de serviços, resultante da grande expansão do sistema.

Antes da aquisição de veículos e equipamentos de manutenção de rede de esgoto pelo Programa BTS, o tempo médio de atendimento de uma reclamação era de 23 horas. Foi reduzido para até 5 horas e cresceu novamente para as atuais 8 horas, em função do grande incremento de redes em operação, constatando-se ainda assim uma sensível redução do tempo de atendimento.

Quadro da evolução do número de ações de manutenção dos equipamentos eletromecânicos

Ano	Ações			
	Corretivas	Preventivas	Preditivas	Outras**
1999	6.331	7.064
2000 *	7.074	8.723	117
2001	3.583	10.283	161
2002	1.734	9.391	250	4.463
2003	1.500	12.480	262	6.121

Obs. * Início da Manutenção Preditiva

** Outras: pequenos reparos na infra-estrutura das unidades de produção

Fonte: EMBASA - OMM

É importante observar pelo quadro acima que o incremento das ações preventivas, que são planejadas, faz com que ações corretivas sofram uma significativa queda, conferindo aos sistemas a necessária segurança operacional.

CRA:

- O SisBAHIA (Sistema BAse de Hidrodinâmica Ambiental) é um modelo matemático desenvolvido para a Baía de Todos os Santos. Esse sistema inclui um modelo hidrodinâmico que permite simular a circulação das águas na baía, um modelo de transporte Euleriano advectivo-difusivo do tipo 2DH e um modelo de transporte Lagrangeano advectivo-difusivo.
- Apesar de não terem sido atingidas todas as metas pré-estabelecidas para a redução das cargas dos efluentes das indústrias, a análise da evolução do atendimento às metas prevista no Plano de Redução das Cargas na BTS para o 8º período, como pode ser verificado no quadro resumo abaixo, refletem o esforço do CRA na ampliação das atividades de controle junto as indústrias potencialmente poluidoras, no tocante ao cumprimento da Cláusula 4.07 e portanto, à minimização dos aportes de lançamentos industriais para a Baía de Todos os Santos.

Quadro resumo dos últimos anos do plano de redução de descargas de grandes indústrias na área da Baía de Todos os Santos

PARAMETRO	Unid	DADOS REAIS PUBLICADOS					
		Automanitamento 1995	7º Ano Jun/02 a Mar/03	Redução Verificada (%)	8º Ano Jun/03 a Mar/04	Redução Verificada (%)	Meses de Redução (%)
Demandra Química de Oxigénio – DQO	kg/dia	78.135	80.935	-4	25.717	67	81
Demandra Bioquímica de Oxigénio – DBO	kg/dia	26.575	27.743	-4	10.077	62	71
Amônia - NH3	kg/dia	1.715	1.082	37	1.064,0	38	91
Óleos e Graxas - O & G	kg/dia	13.789	851	94	655,0	95	96
Sólidos Sedimentáveis – SSED	m³/dia	70	5,0	93	5,0	93	74
Fenóis	kg/dia	134	62	54	40,0	70	85
Sulfetos	kg/dia	592	46	92	26,0	95	93

5. Educação Ambiental

A avaliação qualitativa do Projeto de Educação Ambiental (PEA), a partir da opinião dos próprios agentes multiplicadores capacitados, demonstrou que o processo de sensibilização, mobilização e organização da comunidade, em torno das questões sanitárias e ambientais, promoveu a valorização dos participantes enquanto pessoas, elevando a auto-estima, possibilitando uma nova percepção sobre o meio ambiente urbano em que está inserido e o que é qualidade de vida, estimulando-o a agir em prol da suas comunidades.

A atuação de equipe multidisciplinar, contribuindo com as diversas áreas do conhecimento, foi de extrema importância para a efetividade do Projeto de Educação Ambiental - PEA, bem como para o sucesso da implantação das redes e dos ramais condominiais, a partir do momento em que houve integração das áreas de engenharia com profissionais da área social para estabelecer um canal de diálogo com a comunidade.

O modelo condominial de esgotamento sanitário, tecnicamente viabilizado a partir da sensibilização, mobilização e organização da comunidade em torno das questões sanitárias e ambientais promovidas pelo PEA, possibilitou ampliar o atendimento a grande parte da população de renda média a baixa, implicando em maior facilidade na manutenção dos ramais, redução de custos e valorização da gestão participativa.

O PEA proporcionou uma aproximação entre a comunidade e as instituições gestoras envolvidas com a execução do Programa BTS, melhorando a comunicação com o público em geral e facilitando seu acesso às informações e aos serviços prestados por essas instituições.

O material didático e informativo produzido (cartilhas, folhetos, vídeos, peça teatral etc), considerado de muito boa qualidade em termos técnicos, de acordo com a opinião do próprio público capacitado, permite a obtenção de informações em educação ambiental e o fortalecimento das ações desencadeadas pelo PEA, atendendo às demandas reprimidas do grande público, principalmente das escolas nas atividades de pesquisa escolar sobre o tema de saneamento e o Programa BTS.

Um dos produtos do PEA, a criação do número de telefone (0800-2858585) exclusivo para atendimento aos síndicos e subsíndicos das quadras condominiais, antiga solicitação dos mesmos, possibilita o atendimento diferencial junto à EMBASA, valorizando sua atribuição enquanto liderança perante sua comunidade.

3.1.2.3. Identificação dos efeitos futuros (outcomes) e impactos. Considerando os produtos (outputs) que foram obtidos, identifique os efeitos futuros e impactos que se espera obter e descreva de que maneira os produtos contribuem para o seu alcance.

1. Esgotamento Sanitário

Com a conclusão das obras dos sistemas de esgotos de Salvador e das 10 cidades do entorno da Baía de Todos os Santos e com a continuidade da execução das ligações intradomiciliares, fazendo com que o índice de cobertura com esse serviço tenha alcançado a 62% da população de Salvador, já é possível se identificar os impactos iniciais do Programa BTS, tanto na saúde pública, como no meio ambiente e na economia dessa capital.

Os estudos de impactos epidemiológicos causados na população pela intervenção do Programa BTS, realizados pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA) já mostram reduções significativas de doenças provocadas pela falta de saneamento. O Centro de Recursos Ambientais, no desenvolvimento dos seus procedimentos rotineiros de controle da balneabilidade das praias de Salvador, afirma que praticamente todas as praias dessa cidade já se encontram dentro dos padrões de balneabilidade recomendados pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), em sua Resolução nº 274/2000.

Esses fatores contribuíram também para a valorização econômica dos imóveis localizados às margens dos rios e praias outrora poluídas, bem como, aliados a uma competente política de incentivo ao turismo, permitiram o incremento dessa importante atividade, geradora de emprego e renda para a população.

Além do turismo, a infra-estrutura de esgotos sanitários facilitou o surgimento de oportunidades de negócios assim como a criação e revitalização das áreas de lazer para a população, tais como o Parque do Costa Azul, na foz do rio Camurugipe, e o Dique do Tororó.

Ainda que não haja registros oficiais, observou-se uma valorização dos imóveis nas áreas beneficiadas, considerando que com a implantação da infra-estrutura local (sistema de esgotos e pavimentação) a população, naturalmente, passou a realizar melhorias em seus imóveis (revestimentos, pinturas, etc).

2. Abastecimento de Água Potável

O aumento dos percentuais de atendimento por serviços de abastecimento de água potável, à população de algumas localidades fora da capital, visava elevar para, no mínimo, 80%, o índice alcançado nos municípios do entorno da Baía de Todos os Santos. Atualmente, com as melhorias realizadas, já se alcança um atendimento de cerca de 94,3%, podendo-se esperar a regularização total dos serviços bem como a sua posterior universalização. No caso específico da Ilha de Itaparica, englobando os municípios de Itaparica e Vera Cruz, destaca-se a regularização obtida no atendimento à população flutuante, decorrente do turismo na região. Foi bastante significativo ainda o atendimento à Ilha de Maré, através de travessia sub-aquática derivada do sistema que atende a Candeias, São Francisco do Conde e Madre de Deus. A Ilha de Maré, antes do Programa, não contava com rede de abastecimento de água potável.

3. Coleta e Disposição de Lixo

Com a correta operação dos serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos há uma expectativa de melhorias na saúde pública, na qualidade ambiental e na valorização do espaço urbano. Além disso, a auto estima da população é elevada, criando-se as condições para uma maior participação da comunidade em projetos de coleta seletiva de lixo, o que permitirá, ao longo do tempo, a consolidação de uma cultura relativa ao manejo dos resíduos sólidos de formas econômica e ambientalmente adequadas.

Recentes estudos realizados pelo ISC – Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia demonstram, através de dados levantados em campo na cidade do Salvador, que na parcela da população que dispõe de serviço público de coleta de lixo a prevalência de diarréia e de algumas doenças parasitárias é bem mais baixa do que a verificada na população que não dispõe deste serviço.

4. Fortalecimento Institucional

EMBASA

A significativa elevação do índice de micromedição de água na área de atuação da EMBASA no Estado influenciará na redução dos índices de perda de água e no incremento do faturamento da empresa, além de contribuir para educar os usuários dos serviços no sentido de racionalizar o uso da água.

A segurança operacional dos sistemas e a eficiência no atendimento às reclamações dos usuários dos serviços de esgotos farão com que a EMBASA adquira cada vez mais credibilidade junto à opinião pública o que, aliado à melhoria da interlocução dessa concessionária com as comunidades beneficiadas pelos projetos de educação

ambiental, criará as condições necessárias para o desenvolvimento de novas ações por parte da EMBASA, contribuindo para o seu êxito.

A permanente capacitação dos recursos humanos contribuirá para a qualificação dos funcionários da EMBASA, o que dará a sustentação necessária para a correta operação e manutenção dos serviços de água e esgotos.

A automação das elevatórias de água e de esgotos também contribuirá para a correta operação e manutenção dessas unidades, racionalizando o uso de pessoal e de energia elétrica.

CRA

A utilização dos modelos desenvolvidos para a Baía de Todos os Santos (SisBAHIA), o conhecimento da qualidade das suas águas, dos sedimentos de fundo e da sua biota, tornarão mais efetivo o acompanhamento das fontes poluidoras da BTS e do risco associado.

O SisBAHIA permite inúmeras possibilidades de aplicações voltadas à gestão ambiental. A aplicação no desenvolvimento de prognósticos permite uma noção exata de toda sua potencialidade. Em condições emergenciais, a aplicação dos modelos desenvolvidos pode ser a diferença entre um trabalho eficiente de minimização de impactos e um desastre ambiental. Um exemplo claro da aplicação nessa área ocorreu a partir de um vazamento de óleo em um antigo campo petrolífero na porção noroeste da BTS. Foram simulados cenários para definição de possíveis áreas que seriam contaminadas por óleo a partir da área inicial de poluição, considerando-se plumas conservativas e utilizando-se dados meteorológicos já integrados ao modelo do SisBAHIA. A aplicação do modelo nesse acidente permitiu que fossem realizadas ações eficientes quanto à contenção e posterior retirada do óleo do vazamento, evitando-se assim um maior comprometimento ambiental da área.

Em estudos ambientais, é possível a identificação de fontes de poluentes, quer estes estejam dissolvidos na massa de água, quer sejam sólidos flutuantes. Também foram simuladas situações, a partir do SisBAHIA, a respeito do lixo flutuante na Baía de Todos os Santos, identificando-se sua origem e avaliando a sua permanência na mesma. Para simular o espalhamento de detritos flutuantes na Baía de Todos os Santos, foi realizada uma simulação que representasse condições médias de transporte de plumas superficiais. Foram consideradas as seguintes localidades como fonte, para o estudo da evolução das plumas de partículas flutuantes: foz do rio Camurugipe, foz do rio das Pedras, interior da Península de Itapagipe, foz do rio Paraguari, foz do rio São Paulo, foz do rio Subaé, foz do rio Paraguaçu.

Um exemplo do resultado obtido com essa simulação reproduz o problema da grande quantidade de lixo que é transportada e depositada nas praias da Ilha de Itaparica. Pelo observado, esse lixo tem origem nos rios da Vertente Oceânica de Salvador e na Península de Itapagipe.

Somada a esses instrumentos de gestão, espera-se que, com a intensificação das ações de controle do CRA junto às indústrias poluidoras da BTS, ocorra uma redução significativa das suas cargas e de suas emissões, o que certamente contribuirá para a proteção da vida aquática e para a saúde da população.

5. Educação Ambiental

O Projeto de Educação Ambiental (PEA) possibilitou uma mudança dos hábitos, práticas sanitárias e ambientais pela população beneficiada, práticas estas observadas em algumas comunidades trabalhadas e que deverão ser consolidadas com a atuação continuada dos agentes multiplicadores, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e bem estar da população.

A sensibilização da comunidade para manutenção dos sistemas de saneamento e a conservação do meio ambiente, difundida pelo PEA, certamente contribuirão para a conservação dos equipamentos implantados e, consequentemente, efetivação dos benefícios gerados pelo Programa.

Foi notável a percepção da população e das instituições para a importância da educação ambiental nos projetos de infra-estrutura, como instrumento para legitimar os seus resultados, reforçando a importância desse componente como instrumento para assegurar os benefícios propostos.

6. Desapropriação e Fundo de Ligações Prediais

As desapropriações feitas, sem que houvesse qualquer pendência, permitiram a implantação das obras de esgoto tanto em Salvador como nas 10 cidades do entorno da Baía de Todos os Santos.

A criação do Fundo de Ligações contribuiu para a viabilização das ligações intradomiciliares dos imóveis cujos proprietários tinham dificuldades financeiras para executar as obras internas. A evolução do fluxo financeiro do Fundo mostra que os empréstimos concedidos aos usuários estão sendo pagos, o que contribuirá para a concessão de novos empréstimos para outros usuários com o mesmo tipo de dificuldade, viabilizando dessa forma um número maior de ligações.

Além dos efeitos associados aos diversos componentes relacionados, há que se destacar que o Programa BTS tem proporcionado subsídios para a realização de vasta produção acadêmica em diversas instituições de pesquisa, como dissertações de mestrado, teses de doutorado, além de artigos e publicações em revistas especializadas, sendo relevante para a divulgação de dados e informações técnicas e avaliação do Programa sob a ótica científica, possibilitando a correção de rumos e estratégias futuras.

3.1.2.4. Análise dos supostos (de produtos a efeitos). Enumere as condições favoráveis a serem dadas para se alcançar o propósito do projeto, e explique por que são necessários?

O Programa BTS tem como objetivos a despoluição da Baía de Todos os Santos e área adjacente; melhoria da qualidade de vida da população que vive no entorno da baía; e reforço nas instituições governamentais locais.

Esses objetivos que são permanentes e de longo prazo, precisam ser alcançados a partir de ações que possam contribuir para a sustentabilidade dos produtos e efeitos de cada componente do Programa BTS, tais como as listadas a seguir:

- Na SEDUR:
 - Propiciar a continuidade ao Projeto de Educação Ambiental desenvolvendo novas atividades de capacitação, destinadas à reciclagem e consolidação de conceitos, estímulo à atuação dos agentes multiplicadores e manutenção do vínculo de parceria e credibilidade estabelecido entre a SEDUR/EMBASA.
 - Promover a continuidade e fomentar ações no setor de saneamento buscando atender áreas ainda não contempladas;
 - Acompanhar a implementação das ações recomendadas pelo Projeto de Saneamento Ambiental dos Rios urbanos da área de influência do Programa;
 - Dar continuidade aos estudos de impacto epidemiológico das obras do Programa BTS;
 - Desenvolver um modelo de gestão que favoreça a integração interstitucional.
- Na EMBASA:
 - Tanto para o sistema de água como para o de esgoto é necessário continuar à execução das ligações prediais, atendendo ao crescimento populacional e buscando a universalização dos serviços;
 - Manter as condições, já favoráveis, para manutenção e operação dos sistemas;
 - Praticar uma política tarifária que, mesmo considerando a sustentabilidade do sistema, seja compatível com a realidade dos usuários em termos de renda;
 - Fortalecer o papel dos síndicos e subsíndicos no contexto da manutenção das redes condominiais, criando incentivos com intuito de motivar o seu desempenho de sua função enquanto representante da quadra;
 - Cumprimento do pacto de gestão (Termo de Adesão ao Sistema Condominial de Esgoto) por parte da concessionária e do usuário, com relação à manutenção das redes condominiais, fazendo cumprir os direitos e deveres de ambas as partes, e possibilitando assim a cobrança da tarifa dos serviços executados pela EMBASA nos ramais condominiais desde que a responsabilidade pelo problema seja do usuário. (taxa de cunho educativo);
 - Ampliar e fortalecer o quadro técnico da Assessoria de Ação Comunitária (AAC) da EMBASA visando

- intensificar a interlocução com os síndicos, subsíndicos e usuários do sistema, e manter estreita relação de parceria com esses representantes da comunidade;
 - Implantar um sistema de monitoramento e avaliação dos produtos, efeitos e impactos do Programa;
 - Desenvolver pesquisas em novas tecnologias, objetivando reduzir o consumo de água e a proteção ambiental.
- Na CONDER:
- Fortalecer e manter como rotina a orientação e o acompanhamento das prefeituras municipais quanto ao gerenciamento o sistema de limpeza urbana, principalmente quanto aos aterros sanitários, de modo a evitar o descontrole ambiental dos mesmos;
 - Manter permanentemente as atividades de educação ambiental;
 - Desenvolver estudos para viabilizar alternativas de cobrança pelos serviços de limpeza urbana, buscando sua sustentabilidade.
- No CRA:
- Viabilizar o cumprimento das recomendações e considerações finais contidas no Relatório Síntese do Controle Industrial, elaborado pelo Consórcio Hydros-CH2M HILL, concluído em dezembro de 2002;
 - Ampliar o programa de redução das cargas poluidoras incluindo outras indústrias e estabelecendo metas de redução de cargas individuais, por empresas;
 - Desenvolver diagnósticos ambientais associando-se os estudos nos diversos compartimentos: água, sedimento, biota e material particulado em suspensão, utilizando como ferramenta de gestão e ferramenta de análise e interpretação dos resultados, o sistema de modelagem computacional;
 - Ampliar, através de treinamento prático e teórico, o grande potencial de utilização do SisBAHIA, de forma a aperfeiçoar este sistema e assim permitir sua utilização na gestão dos demais corpos d'água do Estado;
 - Implementar o programa de monitoramento proposto pelo diagnóstico elaborado no âmbito do Programa BTS e, em especial, as recomendações relativas à balneabilidade das praias, novos parâmetros introduzidos pela Resolução CONAMA 247/00.
- Nas Prefeituras:
- Implementar soluções de drenagem nos chamados “pontos críticos” de modo a viabilizar a conclusão de serviços de esgotamento sanitário;
 - Preservar as faixas de domínio para implantação das tubulações dos serviços públicos.

3.1.2.5. Pergunta piloto Nº.1 – (Em construção). Opcional para operações com PCR due date anterior a 1º de fevereiro de 2005. Antes dessa data, será unicamente requerida para as operações selecionadas no grupo piloto para responder a versão íntegra do PCR) São observadas iniquidades no acesso aos benefícios do projeto por parte de subgrupos dentro da população objetivo por razão de gênero, localização, origem étnica, setor rural/urbano, nível de receita ou outras razões? Se isto for assim, a que se devem?

Na concepção do Programa, no componente Esgotamento Sanitário para Salvador, previu-se que, através de sistema público, seria levado atendimento a 80% da população, sendo que os 20% restantes contariam com soluções isoladas, não havendo pois iniquidade alguma no acesso aos benefícios do Programa.

Durante a implantação desse componente, em algumas bacias de Salvador, em locais de ocupação desordenada onde é mais significativa a problemática da drenagem e urbanização, constatou-se a ocorrência de trechos de rede de grande dificuldade técnica ou, até mesmo, inviáveis para o assentamento das tubulações, em função da tipologia desses trechos, e traduzida basicamente pela ocupação desordenada de margens de cursos d'água naturais ou de canais revestidos. Como consequência parte desses trechos não foram viabilizados, ficando sem atendimento a sua população.

3.1.2.6. Pergunta piloto Nº.2 – (Em construção). Opcional para operações com PCR due date anterior a 1 de fevereiro de 2005. Antes dessa data, será unicamente requerida para as operações selecionadas no grupo piloto

para responder a versão íntegra do PCR) Foi produzido algum tipo de efeito adverso causado sem intenção por este projeto na população e/ou no meio ambiente? Se isto for assim, quais medidas foram tomadas?

Em alguns locais, em decorrência da deposição de material de escavação e aterro, ou devido às chuvas ou tráfego mais pesado em função dos equipamentos e veículos das obras, ocorreram danos não previstos na pavimentação existente, por vezes já de baixa qualidade. Nesses casos, foram realizados serviços de recuperação da pavimentação de logradouros atingidos após a execução de obras do Programa BTS, que estiveram a cargo da Prefeitura Municipal de Salvador – PMS, através de convênio no valor de US\$ 15 milhões.

A ocupação desordenada de grandes áreas das cidades abrangidas pelo Programa BTS, em especial Salvador, dificultou a implantação das obras e impediu, em alguns casos, que fosse respeitado um afastamento mínimo entre estações elevatórias de esgotos e residências, o que está causando desconforto aos seus moradores no que se refere a ruído e odor.

3.1.2.7. Pergunta piloto Nº.3 – (Em construção). Opcional para operações com PCR due date anterior a 1 de fevereiro de 2005. Antes dessa data, será unicamente requerida para as operações selecionadas no grupo piloto para responder a versão íntegra do PCR) Seguramente os resultados do projeto contribuiram ao alcance, ou bem das metas estabelecidas na estratégia de desenvolvimento setorial ou nacional vigente do país mutuário, ou bem aos indicadores da atual Estratégia de País do Banco. Se isto for assim, especifique a qual meta o indicador de resultados está contribuindo ao projeto e explique de que maneira e em que medida o realiza.

Não se aplica.

3.1.2.8. Pergunta piloto Nº.4 – (Em construção). Opcional para operações com PCR due date anterior a 1 de fevereiro de 2005. Antes dessa data, será unicamente requerida para as operações selecionadas no grupo piloto para responder a versão íntegra do PCR) Houve mudanças significativas no contexto em que o projeto foi implementado e/ou nas políticas setoriais / nacionais e/ou nas estratégias de desenvolvimentos? Se foi assim, explique como o projeto foi adaptado para dar resposta a estas mudanças.

As mudanças administrativas ocorridas nas secretarias do Estado, como mudanças de nome e de atribuições, não influenciaram na implementação do Programa BTS que pode manter, sem alterações, a estrutura organizacional da sua Unidade Executora (UEP), vinculada coincidentemente ao mesmo Secretário de Estado durante todo o período do Programa. Este fato facilitou a continuidade das interlocuções / parcerias entre os órgãos executores e co-executores do Programa, em especial com as Prefeituras, responsáveis pelo Componente de Resíduos Sólidos, onde houve mudanças político-administrativas devido às eleições municipais ocorridas no período do Programa.

3.1.2.9. Recálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR). Se o projeto incluiu ex ante um cálculo da taxa de retorno esperada, qual foi a taxa de retorno esperada e qual é a taxa de retorno real?

Na avaliação sócio-econômica ex ante realizada na época da análise e aprovação do projeto pelo BID, a taxa de retorno calculada para o sistema de esgotamento sanitário de Salvador foi de 16,44% a.a., compatível com o custo de oportunidade de capital estimado em 12% a.a..

Para que os impactos do Programa possam ser captados em sua plenitude, conforme condição contratual, a avaliação ex post do Programa, seria realizada três anos após o último desembolso do projeto. Por ocasião do seminário de encerramento do Programa, ficou acordado com o BID que a avaliação ex post será realizada até o final de 2006. Nessa oportunidade, será reavaliada a taxa interna de retorno (TIR), que em comparação com o valor ex ante, contribuirá com a análise dos resultados alcançados.

3.1.2.10. Recálculo de outros indicadores de avaliação econômica. Se o projeto incluiu ex ante outras estimativas de avaliação econômica (custo-efetividade, custo-eficiência e custo-benefício), qual foi o indicador esperado e qual é o indicador real?

Além da TIR, não foi considerado nenhum outro indicador para a avaliação econômica do Programa.

3.1.2.11. Qualificação da efetividade do projeto em termos de seu objetivo de desenvolvimento (OD). Levando-se em conta as análises realizadas nas seções 3.1.1. e 3.1.2., qualifique a efetividade do projeto em termos de seu objetivo de desenvolvimento.

- Muito efetivo

Explique sua qualificação

De modo geral, todas as metas foram alcançadas e, em alguns casos, até superadas. Ressalva se faz sobre o cumprimento da Cláusula 4.07 do Contrato de Empréstimo, referente ao controle de poluição das indústrias, registrando-se inconsistências nos dados e dificuldades do órgão gestor na implementação de ações corretivas junto às empresas rumo à diminuição de cargas poluidoras. Apesar disso, os resultados da última avaliação feita pelo CRA mostram claramente que todos os parâmetros foram reduzidos substancialmente e até alcançadas parcialmente as metas previstas no contrato, confirmando o acerto das negociações desenvolvidas entre o CRA e as indústrias.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD 2002, desenvolvida pelo IBGE, aponta a Região Metropolitana de Salvador (RMS) como a mais bem atendida com saneamento básico dentre as Regiões Metropolitanas do Norte e Nordeste e a terceira do País em cobertura com serviços de esgotamento sanitário, situação totalmente diversa daquela existente quando do início do Programa BTS.

Pesquisa realizada pelo Instituto de Saúde Coletiva (ISC), da Universidade Federal da Bahia, sobre o impacto epidemiológico do Programa BTS, já registra melhoria nos indicadores de saúde com redução de doenças associadas ao saneamento, a exemplo dos dados a seguir relacionados:

**REDUÇÃO DE INFECÇÕES PROVOCADAS POR PARASITAS INTESTINAIS.
COMPARAÇÃO DAS PREVALÊNCIAS OBSERVADAS NOS ANOS DE 1997 E 2003.**

Componentes do estudo: escolares de Salvador

- Redução na prevalência global por *Ascaris lumbricoides* = 27,2%
- Redução na prevalência global por *Trichuris trichiura* = 29,6%
- Redução na prevalência global por *Giardia duodenalis* = 41,8%
- Redução na prevalência para os diversos agentes > 30,0%

Componentes do estudo: pré – escolares (crianças de 0-3 anos) de Salvador

- Redução na prevalência global por *Ascaris lumbricoides* = 51,0%
- Redução na prevalência global por *Trichuris trichiura* = 73,8%
- Redução na prevalência global por *Giardia duodenalis* = 62,4%
- Redução na prevalência para os diversos agentes > 50,0%

Componentes do estudo: escolares de Cachoeira, Candeias, Itaparica, Madre de Deus, Maragogipe, Santo Amaro, São Félix, São Francisco do Conde, Simões Filho, Vera Cruz.

- Redução na prevalência global por *Ascaris lumbricoides* = 38,6%
- Redução na prevalência global por *Trichuris trichiura* = 29,5%
- Redução na prevalência global por *Schistosoma mansoni* = 43,8%
- Redução na prevalência para os diversos agentes > 37,0%

O Centro de Recursos Ambientais (CRA) em sua publicação “Evolução das Condições de Balneabilidade – Praias de Salvador”, de 1994 a 2004, mostra a recuperação da qualidade das águas das praias que passaram a ser consideradas

como próprias para balneabilidade, de acordo com a Resolução nº 274/2000 do CONAMA.

3.2. ANALISE DA IMPLEMENTAÇÃO

3.2.1. Mensuração do Desempenho do projeto

3.2.1.1. Elementos para monitoramento e avaliação. Em um escala de 1 a 4 estabeleça a qualidade dos seguintes elementos necessários para medir o desempenho do projeto:

1. Análise de problemas
4 Alta
2. Estratégia de intervenção em resposta ao(s) problema(s) identificado(s)
4 Alta
3. Identificação de efeitos (outcomes) e impactos esperados
4 Alta
4. Identificação de produtos (outputs) esperados
4 Alta
5. Indicadores de efeitos (outcomes) esperados
4 Alta
6. Indicadores de produtos (outputs) esperados
4 Alta
7. Linha de base de efeitos (outcomes) esperados
4 Alta
8. Linha de base de produtos (outputs) esperados
4 Alta
9. Supostos de produtos a efeitos
4 Alta
10. Definição de responsabilidades para o recolhimento de informação
4 Alta
11. Plano para a implementação do projeto
4 Alta
12. Plano de Aquisições
4 Alta

3.2.1.2. Análise de fatores críticos para availability no escopo do projeto. Considerando os elementos avaliados no ponto anterior, descreva os principais fatores (máximo 3) que tiveram a maior influência (positiva e/ou negativa) na mensuração de seu desempenho.

a) O pleno conhecimento dos problemas existentes permitiu a correta definição dos produtos que iriam gerar os efeitos e impactos esperados. b) A implementação do Programa foi planejada envolvendo a estruturação da UEP e do seu assessoramento, através de consultoria contratada e as participações e responsabilidades dos co-executores na estrutura organizacional proposta para o Programa. c) Execução de um Plano de Aquisições eficiente que deu credibilidade aos processos licitatórios e procurou resolver com agilidade os problemas surgidos, sempre de comum acordo com os co-executores e com o BID, além da criação do Sistema Gerencial de Informações – SIG.

3.2.1.3. Lições aprendidas para o desenho (medidas adotadas). Descreva de maneira concreta quais medidas foram adotadas para melhorar os aspectos previstos no desenho do projeto em relacionados com a medição do desempenho do projeto.

- Interlocação única entre a Unidade Executora e o Banco;
- De modo geral, as obrigações contratuais referentes a elaboração de relatórios periódicos consolidando informações sobre o andamento do Programa, a exemplo dos Relatórios Semestrais de Acompanhamento, Relatórios Anuais de Manutenção das Obras e Equipamentos, Relatórios Anuais de Avanços para Avaliação Ex-

Post e Demonstrações Financeiras Anuais, asseguraram a existência de uma base de dados para a medição do desempenho e avaliação dos resultados do Programa;

- A previsão de um relatório de Metodologia para Avaliação Ex-Post nas obrigações contratuais garantiu, mesmo sem a adoção da metodologia do marco lógico, na fase de preparação do Projeto, as diretrizes para avaliação do Programa;
- Todas as condições prévias ao primeiro desembolso e, em particular, a previsão de realizar convênio com os co-executores do Programa, garantiu o repasse aos mesmos, entre outras obrigações, das responsabilidades inerentes ao acompanhamento do desempenho e avaliação dos resultados do Programa;
- Contratação do Instituto de Saúde Coletiva (ISC /UFBA) para elaboração de estudo de impacto epidemiológico das obras do Programa BTS, o que permitiu a avaliação do binômio saúde/saneamento;
- Flexibilidade do BID na análise de pleitos feitos pela UEP, para ajustes no escopo do Programa BTS (Anexo A do Contrato de Empréstimo);
- A intensa participação dos co-executores na implementação do Programa BTS e, principalmente, o envolvimento das comunidades beneficiadas, através de atividades de educação ambiental e de divulgação através da mídia, contribuíram decisivamente para a consecução dos objetivos do Programa.

3.2.1.4. Lições aprendidas para o desenho (medidas alternativas). Baseado em sua experiência neste projeto, descreva de maneira concreta quais medidas alternativas recomenda para melhorar a medição do desempenho no desenho futuros projetos.

Como recomendação para a melhoria do desempenho de futuros projetos de saneamento, pode-se listar a seguir:

- Adotar a metodologia do Marco Lógico, como forma de sistematizar as diretrizes, responsabilidades, escolha de indicadores e metodologia para apuração de índices, referentes à avaliação de desempenho e resultados do Programa;
- Incluir avaliação intermediária do Programa, inclusive com realização de seminário nos moldes do previsto para encerramento do Programa, como forma de reforçar a reflexão de todos sobre os problemas na implantação e os resultados que vêm sendo obtidos, a tempo de se implementar eventuais ajustes. Um seminário inicial seria de absoluta relevância;
- Destinar recursos para equacionamento de problemas específicos de nos logradouros, antes da implantação do sistema de esgotamento sanitário, nas áreas que a situação do escoamento superficial comprometer a execução das redes coletores de esgoto.
- Prever recursos em maior percentual para Educação Ambiental para serem aplicados em todo o período do contrato de empréstimo, objetivando se trabalhar com a comunidade nas diferentes etapas do empreendimento (antes e durante a implantação das obras e durante a operação dos sistemas) para melhor efetividade dos resultados.
- Incluir os técnicos das empreiteiras responsáveis pelas obras no processo de capacitação do Programa de Educação Ambiental - PEA, visando melhor preparação dos coordenadores das frentes de serviços na abordagem dos usuários para realização das obras e maior responsabilidade social.
- Aportar mais recursos para a execução das ligações intradomiciliares para usuários de baixa renda (Fundo de Ligação intradomiciliares), visando se efetivar as ligações num menor prazo.
- Estabelecer plano de redução de cargas industriais com metas individuais levando-se em consideração os seguintes critérios: legislação vigente; tecnologias existentes; cronogramas de investimento das empresas; e capacidade suporte do corpo hídrico.
- Elaborar diagnósticos ambientais associando-se sempre os estudos nos diversos compartimentos: água, sedimento, biota e material particulado em suspensão, utilizando como ferramenta de gestão e ferramenta de análise e interpretação dos resultados desses estudos um sistema de modelagem computacional.
- Focar a sustentabilidade desde o início da elaboração de planos e projetos, adequando as formulações às realidades específicas dos locais de implantação das ações.
- Reformular os modelos de gestão de resíduos sólidos com ênfase para a operação de aterros, gerenciamento dos sistemas de coleta, transporte por parte das prefeituras pois os modelos atuais necessitam ser adequados à real capacidade administrativa e operacional das administrações locais.

3.2.1.5. Informação disponível durante a implementação do projeto. Em uma escala de 1 a 4 qualifique o grau de cumprimento e a qualidade das seguintes tarefas que devem ser realizadas pelo Organismo Executor para gerar informação necessária para a medição de desempenho do projeto:

1. Estabelecimento de processos e mecanismos para coleta e análise de dados (fonte de dados, responsáveis, periodicidade e características da informação)
4 Alta
2. Recopilação da informação de linha de base de efeitos
4 Alta
3. Recopilação de formação de linha da base de produtos
4 Alta
4. Recopilação, análise e relatório informação sobre recursos disponíveis e atividades realizadas
4 Alta
5. Recopilação, análise e relatório de informação sobre produtos gerados pelo projeto e a sua contribuição ao alcance dos efeitos esperados
4 Alta
6. Recopilação, análise e relatório de informação sobre efeitos e impactos gerados pelo projeto e sua contribuição às metas estabelecidas na estratégia de desenvolvimento setorial e nacional
Não se aplica

3.2.1.6. Análise dos fatores críticos para mensuração de desempenho durante a implementação. Considerando os processos ponto anterior, descreva os principais fatores (máximo 3) que tiveram maior influência (negativa ou positiva) na mensuração do desempenho do projeto durante a sua implementação.

- a) O Programa BTS, pelo seu porte, abrangência e complexidade, gerou uma quantidade muito grande de informações que foram controladas por um sistema informatizado, denominado SIG, que viabilizou o tratamento dessas informações com rapidez e credibilidade.
- b) O bom desempenho da UEP que foi formada por profissionais de grande experiência no setor de saneamento e que se mantiveram na equipe durante todo o período do Programa. Além disso, é necessário ressaltar o papel importante da empresa de consultoria que prestou serviços de assessoramento à UEP, bem como a excelente interrelação da equipe de coordenação do Programa BTS com todos os seus órgãos co-executores, relacionamento este que foi facilitado pelo correto desenho organizacional utilizado.
- c) As Prefeituras dos municípios de menor porte precisam de um maior apoio quanto à capacitação de seus gestores, bem como uma atenção maior durante os períodos de transição administrativa consequência dos períodos eleitorais, para se evitar a descontinuidade do Programa ou o retrabalho de certas atividades. Além disso, há necessidade de se acompanhar a devida previsão de recursos orçamentários para fazer frente às despesas principalmente com os serviços de limpeza urbana.

3.2.1.7. Lições aprendidas na implementação (medidas adotadas). Descreva de maneira concreta quais medidas foram adotadas a fim de obter a informação necessária (em quantidade e qualidade) para medir o desempenho do projeto.

- Adoção do SIG – Sistema de Informações Gerenciais, que permitiu tratar informações gerenciais sobre o Programa, ressaltando as seguintes funções: registro e tabulação das informações de licitações, contratos, quantidades executadas, percentuais realizados das principais obras, entre outras; emissão de demonstrativos anexos às solicitações de desembolso; emissão de relatórios gerenciais; e emissão dos controles da movimentação financeira, apresentados à auditoria.
- A partir do estabelecimento de um modelo conceitual para a Baía de Todos os Santos, foram selecionados os modelos matemáticos básicos que passaram a constituir o SisBAHIA (Sistema BAse de HIDrodinâmica Ambiental). Esse sistema inclui um modelo hidrodinâmico para simular a circulação da água na baía, um modelo de transporte Euleriano advectivo-difusivo do tipo 2DH e um modelo de transporte Lagrangeano advectivo-difusivo. A área modelada compreendeu toda a Baía de Todos os Santos e seu entorno costeiro

próximo, incluindo a área de influência do Emissário Submarino do Rio Vermelho, a qual foi submetida a uma modelagem detalhada. O desenvolvimento de um trabalho integrado compreendendo a modelagem, com coletas de dados primários para sua calibração, a elaboração do diagnóstico da qualidade ambiental da água e do sedimento, seguida da elaboração de prognósticos, mais a incorporação de mapeamentos *in situ* de traçadores de forma simultânea com a modelagem, resultou em um dos mais completos diagnósticos ambientais já realizados em regiões costeiras, com a geração de mais de 940 mil dados primários (dados físico-químicos, bacteriológicos e oceanográficos, na modelagem e no diagnóstico das águas) e 16.000 (análises físico-químicas e biológicas no diagnóstico dos sedimentos e da biota).

- O Instituto de Saúde Coletiva – ISC / UFBA desenvolveu um sistema de informações geográficas em saúde em Salvador que permite a localização espacial das ocorrências de mortalidade, internações hospitalares e notificação de doenças. Foi desenvolvido um software, denominado Localiza, que permite localizar endereços em diversos tipos de unidades espaciais (setor censitário, zona de informação, bacia de esgotamento sanitário etc) e, portanto, localizar espacialmente os eventos registrados nas bases de dados do SIM (Sistema de Informação de Mortalidade), SIH (Sistema de Informações Hospitalares), SINAN (Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis) e outros.
- Criação de sistema de informação (Banco de Dados) do Projeto de Educação Ambiental (PEA), com a apresentação do perfil detalhado dos multiplicadores, das escolas e das comunidades envolvidas no processo de capacitação, como uma importante ferramenta de consulta para identificação dos agentes, possibilitando, dentre outras formas de consulta, localizá-los por bacias/quadradas/bairros, e permitindo ao gestor fazer contatos para açãoá-los no equacionamento de problemas específicos nas áreas onde atuam. O site com as informações do PEA foi criado como uma ferramenta de comunicação social, voltado para a disseminação das experiências, informações produzidas e dos resultados gerados, proporcionando o intercâmbio entre os participantes, o acompanhamento e a avaliação do Projeto.
- A formação de equipe de assistência social, tanto no co-executor como nas empresas empreiteiras, ajudou significativamente na execução das obras em especial aquelas relativas às redes condominiais de esgoto. A implantação dessas redes também exigiu a presença de uma equipe de projetistas, integrando o contrato de execução das obras, para proceder ao detalhamento e revisões do projeto, como consequência da intensa ocupação desordenada verificada em grandes áreas das cidades, principalmente em Salvador.
- Observar que nem sempre a simples medida de assentar uma rede coletora resolve o problema. Em determinadas intervenções devem ser mais abrangentes.

3.2.1.8. Lições aprendidas para a implementação (medidas alternativas). Com base em sua experiência neste projeto, descreva de maneira concreta quais medidas alternativas recomenda para melhorar a mensuração do desempenho durante a implementação de futuros projetos.

- Expandir a utilização do Sistema de Informações Gerenciais – SIG, implantando módulos em cada co-executor, para facilitar o registro das informações no banco de dados da UEP;
- Ampliar o monitoramento das quadras condominiais em operação com vistas a acompanhar o desempenho dos síndicos e possíveis modificações das práticas sociais e ambientais dos demais usuários, no que concerne ao uso adequado da rede condominial, em resposta às ações de educação ambiental;
- Expandir a utilização do SisBAHIA, desenvolvendo um treinamento teórico e prático necessário à sua operação, atualizando o software existente e adquirindo os equipamentos necessários.
- Implantar um sistema de informações permanente que possibilite avaliar a condição de preservação das obras e equipamentos disponibilizados e o desempenho operacional dos sistemas em todas as suas fases.
- A contratação de obras unidades de grande e pequeno portes numa mesma licitação poderá dificultar o gerenciamento desse contrato, pois as grandes empreiteiras certamente irão terceirizar parte dos serviços, cuja execução poderá ser de qualidade inferior, criando assim dificuldades de relacionamentos entre o contratante das obras (co-executor do Programa) e as comunidades envolvidas.
- Os processos são de longa duração, em especial os de contratação de consultoria que exigem também a fase de pré-qualificação. As licitações do tipo menor preço podem ser simplificadas, caso o processo se iniciasse pela abertura das propostas de preço com a identificação imediata daquele de menor preço; a partir daí, apenas esta

- proposta seria analisada sob o aspecto de documentos de habilitação, permitindo a conclusão do processo de seleção com extrema brevidade.
- Necessidade de se redimensionar os prazos de execução das obras, em especial daqueles que envolvem sistemas condominiais de esgoto, para adequar às necessidades de mobilização, conscientização e participação das comunidades beneficiadas pelas equipes de assistência social responsáveis por essa importante etapa dos trabalhos.

3.2.2. Fatores que afetaram a execução do projeto (segundo o ISDP/PPMR)

(Como informação útil para responder as perguntas da seção 3.2.3., convém revisar os fatores que afetaram a execução do projeto e que foram registrados no ISDP/PPMR. A Representação poderá proporcionar esta informação).

3.2.3. Análise de fatores críticos para o êxito do projeto

Fatores críticos para a obtenção dos produtos (outputs)

3.2.3.1. Identificação de fatores negativos para obter os produtos. Descreva quais foram os principais fatores (máximo 3), que afetaram negativamente a execução em termos de quantidade, qualidade e oportunidade, e analise o por quê.

- a) Não houve aspectos negativos significativos, registrando-se, porém, a interferência das obras de esgotamento sanitário (obras da EMBASA) em Salvador com o trânsito na cidade (administrado pela Prefeitura Municipal de Salvador - PMS), motivando dificuldades nas liberações dos locais pela PMS e desconforto da população, levando à utilização de métodos não destrutivos de assentamento de tubulação, em alguns casos, apesar dos altos custos.
- b) A ocupação desordenada das cidades aliada à grande mobilidade social obrigaram os co-executores a proceder revisões nos projetos, com reflexos nos quantitativos, metas e prazos das obras, fato que também influenciou no prazo do Programa BTS, contribuindo para a sua prorrogação.
- c) Apesar de não terem sido atingidas todas as metas estabelecidas para a Cláusula 4.07 do Contrato de Empréstimo, está havendo, em função da ampliação das atividades de controle do CRA com as indústrias, indicações para a redução significativa das cargas pré-estabelecidas. A inadequação da metodologia para o estabelecimento de metas de redução de cargas globais, e não individuais, e a falta de compatibilização do aumento de produção das cargas com as metas de redução propostas, foram os principais entraves ao cumprimento da aludida cláusula contratual.

3.2.3.2. Identificação de fatores positivos para obter os produtos. Descreva quais foram os principais fatores (máximo 3) que contribuíram à implantação dos componentes do projeto e a obtenção de seus produtos (outputs) em termos de quantidade, qualidade e oportunidade, e analise o por quê.

- a) A adesão política do Governo de executar o Programa, garantindo os recursos da contrapartida; a continuidade administrativa dos gestores públicos; o desempenho da UEP no gerenciamento do Programa, gerando o fluxo regular dos desembolsos do BID e da contrapartida, inclusive considerando o co-financiamento do JBIC, mostrando agilidade no cumprimento das obrigações contratuais, buscando sempre realizar as prioridades apresentadas pelos co-executores; o apoio da empresa de consultoria que prestou o assessoramento à UEP; e as participações dos co-executores na execução de seus componentes, e ainda o estabelecimento de uniformidade das informações.
- b) A utilização de tecnologias alternativas, como as redes do tipo condominial, interceptores implantados por métodos não-destrutivos e estações elevatórias construídas por jet-grouting, permitindo a implantação do sistema em situações atípicas, de difícil execução.
- c) Mudança de opinião por parte dos dirigentes e staff técnico das instituições co-executoras com relação ao tema Educação Ambiental, no decorrer do Programa, tendo por base a percepção das mudanças de comportamento e práticas da comunidade ocorridas ao longo do Projeto de Educação Ambiental (PEA), as quais se refletiram

numa melhor receptividade e preocupação com a manutenção do sistema condominial pelos usuários capacitados, como de todas as demais unidades construídas no âmbito do Programa.

Fatores críticos para a obtenção dos efeitos (outcomes)

3.2.3.3. Identificação de fatores negativos para obter os efeitos (outcomes). Descreva quais foram, em perspectiva, os principais fatores (máximo 3) que afetaram negativamente o alcance dos efeitos (outcomes) do projeto, e analise o por quê.

- a) Ligações de esgotos: dificuldades para a efetiva implantação das ligações intradomiciliares de esgoto face ao transtorno de execução das obras na parte interna dos lotes e aos custos a serem bancados pelos usuários, apesar da existência da legislação estadual, que torna essas ligações obrigatórias.
- b) Controle da poluição industrial: o aumento de produção das indústrias de porte localizadas na Baía de Todos os Santos resultou no aumento de cargas, principalmente DBO e DQO, que não foram consideradas nas metas preestabelecidas, o que contribuiu diretamente no cumprimento da cláusula contratual relativa à redução das cargas previstas.
- c) Educação ambiental: há necessidade de se manter esse trabalho mesmo após a conclusão do Programa BTS, consolidando a relação criada entre os co-executores e comunidades, evitando a evasão ou desmotivação dos parceiros que foram capacitados (síndicos, sub-síndicos, agentes de saúde, líderes comunitários, multiplicadores diversos etc) e, principalmente, dando sustentabilidade ao Programa para a obtenção dos efeitos e impactos esperados.

3.2.3.4. Identificação de fatores positivos para obter os efeitos (outcomes). Descreva quais foram, em perspectiva, os principais fatores que contribuíram positivamente a possibilidade de alcançar a tempo os efeitos do projeto (outcomes), e analise o por quê.

- Fortalecimento Institucional da EMBASA: a aquisição de equipamentos de operação e manutenção das unidades de esgoto, a aquisição de hidrômetros e a automação das estações elevatórias de água e esgoto na Região Metropolitana de Salvador (RMS), contribuíram para a melhoria do desempenho operacional e financeiro da empresa, que já era satisfatório.
- Desenvolvimento de soluções alternativas: a utilização de métodos não destrutivos para implantação de coletores, a implantação das redes condominiais em áreas com ocupação desordenada, a construção de elevatórias com o uso de jet grouting, etc., contribuíram significativamente para viabilização das obras que, na seqüência, proporcionaram os efeitos esperados. Outras medidas, que na área de operação de sistemas de esgoto, foram adotadas, a exemplo do desenvolvimento de equipamentos portáteis de limpeza e desobstrução de redes coletoras, facilitando esse trabalho nas áreas de difícil acesso.
- Fortalecimento Institucional do CRA: o desenvolvimento do SisBAHIA contribuiu para o conhecimento do padrão de circulação das águas da Baía de Todos os Santos e da área de influência do Emissário Submarino do Rio Vermelho, permitindo a realização de diagnósticos e prognósticos relativos à qualidade das águas e contribuindo para os estudos de definição do posicionamento do novo emissário submarino de Salvador. Os estudos realizados das águas da Baía de Todos os Santos permitiram ampliar o conhecimento dessa Baía, com a geração de mais de 800 mil dados primários sobre a sua qualidade ambiental e identificou a necessidade de revisão dos padrões da Resolução Conama 20\86. Além disso, o CRA, com recursos do Programa BTS, contratou o diagnóstico da qualidade dos sedimentos e da biota associada da Baía de Todos os Santos, cujos resultados mostraram a evolução da contaminação dos sedimentos em diversas áreas, assim como propôs índices de qualidade e padrões de referência para os sedimentos e a biota.
- Foram realizadas diversas captações em tempo seco que apesar de se constituírem em solução provisória, contribuíram bastante para eliminar vários pontos de lançamento de esgoto nas praias de Salvador, reduzindo com isso os efeitos negativos em curto intervalo de tempo, antecipando dessa forma os resultados do Programa.
- A execução das ações de educação ambiental propiciaram efeito imediato na sensibilização da população em relação à temática ambiental, especialmente quanto ao adequado uso das redes condominiais e manuseio dos resíduos sólidos, o que facilitou a implantação dos novos procedimentos. A inclusão dos Agentes Comunitários de Saúde como um dos públicos-alvos capacitados no Projeto de Educação Ambiental (PEA) foi de fundamental

- importância para o processo de multiplicação e difusão de conhecimentos relativos à saúde e saneamento, considerando que são indivíduos extremamente comprometidos com as famílias assistidas por eles e com a comunidade na qual residem.
- A aquisição de equipamentos, veículos e máquinas para os serviços de coleta, transporte e tratamento dos resíduos permitiram a imediata operação do sistema de limpeza, já de acordo com o planejamento nos PDLU.

3.2.4 Análise da gestão e lições aprendidas

3.2.4.1. Análise da gestão. Identifique e analise a efetividade das medidas adotadas para resolver os problemas e aproveitar as oportunidades relacionadas com a análise de fatores críticos e explique como foram levadas à prática.

Em 1º de março de 1996, foi instituída, através do Decreto Governamental do Estado da Bahia N.º 5205, a Unidade Executora do Programa – UEP que é responsável pelo seu gerenciamento geral. A UEP, que conserva até hoje sua estrutura e sua equipe constituída por técnicos requisitados de órgãos e entidades da administração direta e indireta, ficou vinculada diretamente ao titular da Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação – SRHSH e assim permaneceu quando da criação das sucessoras Secretaria de Infra-estrutura – SEINFRA e Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR, e contou com o apoio de consultoria para o gerenciamento do Programa. Cabe enfatizar o fato da UEP vincular-se diretamente ao Secretário, sem manter vínculo hierárquico com a estrutura dos co-executores, bem como o fato do BID, assim como os demais organismos financiadores do Programa, reconhecer a UEP como interlocutora única para os assuntos do mesmo. O apoio logístico e operacional, instalações, recursos humanos, materiais e de informática estão a cargo da SEDUR. A UEP mostrou-se sempre eficiente e hábil nas tomadas das decisões e atendimento às solicitações, principalmente, quando exigidas pelo Banco e pela auditoria.

Os órgãos co-executores do Programa BTS participaram do trabalho desde o seu início, estabelecendo em conjunto com a UEP os seus objetivos e linhas de ação e envolvendo as administrações municipais e as comunidades beneficiadas, além dos seus dirigentes e corpo técnico/gerencial, todos integrados de forma participativa na estrutura organizacional proposta pelo Governo e coordenação do Programa, facilitando a identificação dos problemas e propondo rapidamente as alternativas para suas soluções.

3.2.4.2. Lições aprendidas sobre gestão de projetos. Com base em sua experiência neste projeto, e levando-se em conta a efetividade das medidas adotadas mencionadas no item anterior, descreva de forma concreta quais medidas alternativas recomenda para enfrentar os problemas que possam surgir durante a implementação de futuros projetos similares a este.

Qualificação da implementação do projeto (IP)

- Padronização dos modelos de editais pelos agentes financeiros;
- Reformulação dos modelos de gestão dos serviços de limpeza urbana, com ênfase para a operação de aterros sanitários, adequá-los à real capacidade administrativa e operacional das localidades.

3.2.4.3. Qualificação da implementação do projeto. Qualifique a implementação do projeto, a partir da análise da gestão anterior e os produtos (outputs) obtidos na quantidade e com a qualidade esperada, em tempo razoável e a custos razoáveis.

- Muito Satisfatório (MS)

Explique sua qualificação

A decisão política e o apoio dado pelo Governo ao Programa, as suas estruturas organizacional e de coordenação, está feita pela UEP com o apoio de empresa de assessoramento, bem como a integração entre os diversos órgãos envolvidos, com ênfase para os co-executores, justificam a qualificação dada à implementação do Programa BTS como de “muito satisfatório”.

3.3. ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE

3.3.1. Fortalecimento Institucional / Organizacional (FIO)

3.3.1.1. Áreas fortalecidas ou melhoradas pelo projeto. Identifique as áreas institucionais fortalecidas ou melhoradas pelo projeto, direta ou indiretamente, e indique o nível de sua influencia (nacional, regional, local).

<i>1. Marco legal e regulatório</i>	NÃO SE APLICA
<i>2. Procedimentos, manuais, guias operacionais</i>	SIM / LOCAL
<i>3. Capacidade</i>	
<i>3.1. Capacidade da alta gerência</i>	SIM / LOCAL
<i>3.2. Capacidade da mediana gerência</i>	SIM / LOCAL
<i>3.3. Capacidade de sistemas de informação</i>	SIM / LOCAL
<i>3.4. Medição do desempenho (capacidade de M&E)</i>	SIM / LOCAL
<i>3.5. Serviço ao cliente</i>	SIM / LOCAL
<i>4. Estrutura funcional e organizacional</i>	SIM / LOCAL
<i>5. Planejamento</i>	SIM / LOCAL
<i>6. Orçamento/gerência financeira</i>	SIM / LOCAL
<i>7. Coordenação Intra/Intersetorial</i>	SIM / LOCAL
<i>8. Coordenação Intra/ Interorganizacional</i>	SIM / LOCAL
<i>9. Pessoal / desenvolvimento de recursos humanos</i>	SIM / LOCAL
<i>10. Aquisições</i>	SIM / LOCAL
<i>11. Auto-avaliação, auditoria & prestação de contas</i>	SIM / LOCAL

3.3.1.2. Fortalecimento alcançado pelo projeto no país. Descreva as contribuições mais significativas do projeto (máximo 3) ao processo de fortalecimento institucional/organizacional no país.

O Programa BTS, que tem parte importante dos investimentos realizados em esgotamento sanitário, abrangendo também o reforço em sistemas de abastecimento de água, contribui para a busca da universalização dos serviços de saneamento básico, incrementando significativamente o nível de atendimento dos mesmos em Salvador e principais localidades do entorno da Baía de Todos os Santos. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD 2002, desenvolvida pelo IBGE, aponta a Região Metropolitana de Salvador (RMS) como a mais bem atendida com serviços de saneamento básico, dentre as Regiões Metropolitanas do Norte e Nordeste, e a terceira do País em cobertura dos serviços de esgotamento sanitário.

3.3.1.3. Fortalecimento alcançado pelo projeto no Órgão Executor. Descreva as contribuições significativas do projeto (máximo 3), ao processo de fortalecimento institucional/organizacional no Órgão Executor. Descreva a situação antes-depois do projeto).

- a) Mudança de postura dos dirigentes e técnicos dos órgãos públicos que passaram a incorporar as atividades de Educação Ambiental no escopo de qualquer intervenção planejada pelo Governo e Órgãos da administração direta e indireta do Estado; como consequência, a necessidade da presença de profissionais com formação na área social para dar o imprescindível suporte no sentido de mobilizar a execução dessa intervenção.

- b) Valorização dos sistemas de informação e controle dos serviços e obras realizados pelos co-executores que contribuíram decisivamente para a emissão de relatórios diversos, prestações de contas, etc., com agilidade e credibilidade.
- c) Maior atenção com os serviços de operação e manutenção dos sistemas concluídos, tanto por parte das concessionárias desses serviços como, principalmente, pelas comunidades beneficiadas que foram sensibilizadas nesse sentido pelos trabalhos de Educação Ambiental.

3.3.1.4. Qualificação da contribuição do projeto ao FIO

- Relevante (R)

Explique sua qualificação

A implantação do Programa BTS, de fundamental importância para o setor de saneamento ambiental no Estado da Bahia e, em particular, em sua capital, implicou, direta ou indiretamente, no fortalecimento de todas as estruturas organizacionais das instituições locais envolvidas.

Especificamente, o Programa trouxe aos órgãos executor e co-executores:

- Qualificação de profissionais na gerência de grandes programas financiados por organismos internacionais;
- Ampliação e fortalecimento do quadro de profissionais da EMBASA, com atuação na área social, tendo em vista a importância desses técnicos na interlocução com os síndicos e sub-síndicos e, principalmente, com os usuários dos sistemas, uma vez que estes profissionais são a referência da empresa em campo para a prestação de esclarecimentos sobre as obras realizadas e os serviços prestados, bem como para os encaminhamentos de solicitações, tanto em Salvador quanto nas Unidades de Negócios do interior;
- Fortalecimento de bases tecnológicas, cultura da pesquisa científica e disponibilidade de informações, referentes ao conhecimento da Baía de Todos os Santos, importantes condicionantes para o controle ambiental da mesma e do seu entorno.
- Envolvimento do Programa com a comunidade acadêmica. Além dos convênios com as Universidades, foram elaboradas teses de mestrado e doutorado, além de inúmeros trabalhos publicados em Congressos e Seminários Nacionais e Internacionais. Na realidade o Programa BTS, atravessou as fronteiras do Estado da Bahia, com repercussões em toda comunidade técnica nacional e em alguns casos internacionalmente.

3.3.2 Sustentabilidade do projeto

3.3.2.1. Alcance da sustentabilidade do projeto. Em consulta com o Órgão Executor, defina quais ações, serviço e/ou produtos deveriam seguir sendo sustentáveis e durante quanto tempo, a fim de assegurar a sustentabilidade dos efeitos e futuros impactos esperados do projeto.

Esgotamento Sanitário

- Continuidade da implantação das ligações intradomiciliares, inclusive buscando acompanhar o crescimento vegetativo;
- Preservação das faixas de domínio dos terrenos onde estão implantadas as tubulações de grande porte, facilitando os serviços de operação e manutenção e permitindo a execução de futuras obras de ampliação dos sistemas;
- Atenção permanente para os serviços de operação e manutenção, com reflexos para a segurança operacional e vida útil dos sistemas, para o melhor atendimento às comunidades servidas e para a racionalização do uso desses serviços.
- Implantação de sistemas de monitoramento e avaliação dos produtos, efeitos e impactos do Programa.
- Reforço de política de capacitação de recursos humanos que, além de qualificar, poderá contribuir para uma maior integração entre os funcionários das diversas unidades do órgão.

Abastecimento de Água Potável

- Na área de abastecimento de água, a EMBASA já supera em toda a sua área de abrangência índices de atendimento superiores a 90%, inclusive Salvador com mais de 98%. A área de atenção especial é a de controle de perdas.

Coleta e Disposição de Lixo

- Ações permanentes de Educação Ambiental;
- Treinamento técnico-gerencial periódico das equipes que integram os serviços de limpeza urbana dos municípios;
- Estudo das alternativas para financiar os custos dos serviços, com o objetivo de conseguir a sua sustentabilidade econômica.
- Suporte aos órgãos municipais responsáveis pela limpeza urbana em especial no gerenciamento desses serviços.

Educação Ambiental

- Manutenção da comunicação social, através de campanhas periódicas de mídia, TV e rádio, com orientação sobre as boas práticas (manutenção dos ramais, execução de ligações intradomiciliares, redução de desperdícios etc.) para atingir o grande público de modo a orientar e assegurar a correta utilização dos sistemas de saneamento pela comunidade, incluindo a veiculação de campanhas educativas/publicitárias sobre as mudanças geradas e benefícios alcançados pelo Programa BTS.
- Atuação de equipe multidisciplinar, contribuindo com as diversas áreas do conhecimento e integrando as áreas de engenharia com profissionais da área social, para estabelecimento de um canal de diálogo com a comunidade.
- Ampliação do monitoramento dos sistemas condomoniais, com vistas à avaliação do desempenho dos síndicos, subsíndicos e lideranças comunitárias capacitados pelo PEA e de possíveis modificações das práticas ambientais por parte dos demais usuários, em resposta às ações de Educação Ambiental.

Fortalecimento Institucional

CRA

- No que se refere à redução das cargas poluidoras, deveriam ser feitas novas negociações de metas específicas por empresa e que cada uma delas deveria melhorar o seu sistema de medição de vazão e a sua padronização analítica. Deverá ser ampliado o programa de redução de cargas com a inclusão de outras indústrias. Paralelo a essas ações, recomenda-se que o CRA desenvolva estudos da capacidade suporte das diversas áreas da Baía e realizar o mapeamento das atividades de risco no seu entorno e nas suas bacias de contribuição.
- O CRA deveria estimular a criação de um Comitê de Gestão da Qualidade Ambiental da Baía e procurar incentivar a utilização de tecnologias limpas.
- Maior utilização do SisBAHIA, com a realização de um treinamento teórico e prático, que envolvesse técnicos do CRA e de outros dos órgãos. Para tanto, seria indispensável a atualização do software existente e a aquisição de equipamentos necessários à operação do sistema por esses técnicos.

Desapropriação e Fundo de Ligações

- Reforço desse Fundo não só através de cobrança eficiente dos financiamentos já firmados como também por meio de recursos financeiros de outras origens, que poderão contribuir para a continuidade, sem interrupções, da execução das ligações intradomiciliares.

3.3.2.2. Bases para a análise de sustentabilidade. Estime a probabilidade (numa escala de 1 a 4) de que durante o ano seguinte ao término do projeto (e do financiamento do Banco), existam os seguintes arranjos e recursos institucionais/organizacionais no país, necessários para manter as ações, serviços, produtos, efeitos e futuros impactos iniciados pelo projeto e definidos no item 3.3.2.1.:

Ajustes institucionais/organizacionais e recursos

- | | |
|---|--------|
| <i>1. Apoio da alta gerência na Agência Executora</i> | 4 ALTA |
| <i>2. Marco legal e regulatório</i> | 4 ALTA |
| <i>3. Preparativos e capacidade organizacional</i> | 4 ALTA |
| <i>4. Coordenação intra-organizacional</i> | 4 ALTA |

5. Disponibilidade de recursos financeiros	2 BAIXA
6. Pessoal idôneo	4 ALTA
7. Recursos para manutenção da infra-estrutura física	4 ALTA
8. Apoio dos beneficiários do projeto	3 ALTA
9. Apoio do governo nacional	1BAIXA

3.3.2.3. Análise de origem das causas que afetam negativamente a sustentabilidade. Baseando-se no item anterior, e considerando os possíveis fatores que possam afetar a sustentabilidade do projeto, identifique as causas concretas pelas quais considera que todos ou alguns dos impactos, efeitos, produtos, ações e/ou serviços descritos no ponto 3.3.2.1. podem não ser sustentáveis, e explique por quê.

Esgotamento Sanitário

- Resistência da população em efetuar a ligação intra-domiciliar por ter que arcar com mais um custo no orçamento familiar;
- Escassez dos recursos financeiros necessários a contínua ampliação dos sistemas de esgotos implantados, o que acarretará na queda de taxa de cobertura alcançada e no retorno de problemas já equacionados, tais como poluição dos rios e praias e aumento dos índices de morbi-mortalidade por doenças de veiculação hídrica; e
- Expansão da ocupação desordenada das áreas urbanas.

Coleta e Disposição de Lixo

- A precária situação econômica das prefeituras municipais que dificulta a definição de dotações orçamentárias compatíveis com os custos dos serviços.
- A real dificuldade de se cobrar pelos serviços de limpeza disponibilizados, devido o baixo nível de renda da população e as questões de ordem legal .
- A baixa qualificação técnico gerencial das equipes que integram os serviços de limpeza urbana dos municípios.

Educação Ambiental

- O pouco envolvimento ainda existente das equipes de educação ambiental da Secretaria de Educação do Estado no PEA, o que pode influenciar nos resultados da capacitação dos professores, diretores e coordenadores pedagógicos na Linha Formal, devido ao excesso de atividades destes profissionais, o que pode dificultar a sustentabilidade do Projeto, por se constituir em “mais uma atribuição”.
- Perda gradual do contato com os agentes multiplicadores por parte dos técnicos dos órgãos executores, devido à falta de continuidade do Projeto de Educação Ambiental.
- Falta de estímulo / incentivo ao desempenho do papel do síndico para se responsabilizar pela manutenção das redes condominiais.

Fortalecimento Institucional

CRA

- O Estado não tem uma política de retenção de talentos. Isto implica dizer que os investimentos feitos em capacitação técnica não são acompanhados de remunerações compatíveis com o mercado e, portanto, muitas vezes não produzem o retorno esperado pela perda dos profissionais treinados.
- A descontinuidade político-administrativa também poderá se constituir num fator de risco à sustentabilidade das intervenções realizadas pelo Programa BTS.

Desapropriação e Fundo de Ligações

- O valor do Fundo não será suficiente para financiar todo o potencial de ligações intradomiciliares existente, razão porque será necessária a previsão de outros recursos para fazer frente à essa demanda.

3.3.2.4. Análise da fonte de causas que contribuem favoravelmente à sustentabilidade. Baseando-se nas análises previas e considerando os possíveis fatores que podem contribuir à sustentabilidade do projeto, identifique as causas concretas pelas quais considera que os futuros impactos, efeitos imediatos, produtos, ações e/ou serviços descritos no ponto 3.3.2.1 poderão ser sustentáveis, e explique por quê.

- Recursos humanos sensibilizados com as propostas do Projeto de Educação Ambiental, tendo por base a percepção das mudanças de comportamento e práticas da comunidade ocorridas ao longo do Projeto.
- Participação da comunidade na etapa de implementação das obras, fiscalizando e reivindicando o adequado desempenho das empreiteiras (canal aberto com a EMBASA).
- Motivação da população quanto a ter acesso a uma vida mais digna e com qualidade (inclusão social).
- Continuidade da Educação Ambiental para o resgate dos multiplicadores e a realização de novas atividades de capacitação, destinadas à reciclagem e consolidação de conceitos, gerando estímulo à atuação do agente multiplicador e manutenção do vínculo de parceria e credibilidade estabelecido com a SEDUR/EMBASA.
- Boa estrutura da EMBASA para operação e manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário e abastecimento de água;
- Fundo de ligações;
- A Universidade Corporativa da EMBASA é um instrumento de grande importância para o desenvolvimento da política de recursos humanos da empresa, qualificando seus quadros para uma prestação de serviços cada vez melhor às comunidades;
- A utilização do SisBAHIA, tanto pelos técnicos do CRA como de outros dos órgãos, visando aperfeiçoar este sistema e assim permitir sua utilização na gestão dos demais corpos d'água do Estado, pois os modelos validados e integrados ao SisBAHIA são ferramentas indispensáveis à gestão e ao gerenciamento de sistemas ambientais, pois permitem interpolar e extrapolar medições, viabilizando um conhecimento amplo da região de interesse, minimizando e otimizando o monitoramento de variáveis ambientais. Possibilita ainda o entendimento de processos dinâmicos, ajudando na interpretação de medições feitas em estações pontuais, fazendo prognósticos através da simulação de cenários (Modelagem Preditiva). O SisBAHIA também pode ser usado no Licenciamento Ambiental, por meio de um mapeamento de áreas de risco e na determinação de destinos prováveis de contaminantes (a exemplo do acompanhamento da dispersão de plumas de efluentes domésticos e industriais). É fundamental para Planos de Contingência, Planos de Mitigação e para o Planejamento de Ações Emergenciais, na medida que pode definir estratégias de ação em caso de acidentes (derrames de óleo), prevendo-se a evolução desses eventos em tempo real.
- A produção de trabalhos técnicos – científicos disseminando as tecnologias desenvolvidas no âmbito do Programa BTS (sistema condonial, captação de tempo seco, métodos não destrutivos, avaliação dos impactos epidemiológicos, etc) e os conhecimentos adquiridos sobre a hidrodinâmica e sobre a qualidade ambiental da Baía de Todos os Santos e sua área de entorno, contribuirão com o fortalecimento do debate sobre o saneamento ambiental e a sua importância para a melhoria da qualidade de vida.
- A CONDER tem uma vasta experiência de trabalho em desenvolvimento urbano e contando com uma equipe capacitada de profissionais vinculados à área de resíduos sólidos, podendo desempenhar um papel importante de transferência de tecnologia aos municípios.

3.3.2.5. Lições aprendidas para a sustentabilidade (medidas adotadas). Baseando-se em sua experiência neste projeto e levando-se em conta as análises anteriores, descreva de maneira concisa as medidas adotadas em sua elaboração e/ou na implementação que foram eficazes para melhorar a sustentabilidade do projeto e explique como foram levadas à prática.

- Criação de Fundo de Ligações destinado ao pagamento dos serviços realizados por empresas construtoras contratadas pela EMBASA para executar as ligações intradomiciliares, quando os usuários optaram por essa modalidade, para cuja operação foi aberta uma conta bancária específica.
- A inclusão dos Estudos de Avaliação Epidemiológica dos impactos das medidas de saneamento resultantes do Programa BTS sobre os níveis de saúde da população, que habita nas áreas que estão sendo beneficiadas em Salvador e nos municípios do entorno da Baía de Todos os Santos. Esses estudos vem sendo desenvolvidos pelo Instituto de Saúde Coletiva (ISC) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), nos dez municípios que fazem parte do Programa BTS e na cidade do Salvador, em 30 áreas sentinelas, distribuídas em dez diferentes bacias de esgotamento sanitário: Médio Camurugipe, Calafate, Cobre, Paripé, Periperi, Mangabeira, Lobato e Tripas, além das bacias de Armação e Barra, consideradas como área de controle da pesquisa epidemiológica;
- A inclusão do financiamento para recuperação da pavimentação de vias que, durante a execução das obras de esgoto, não resistiram ao processo de escavação das valas que gerou um fluxo intenso de veículos pesados e de equipamentos, cuja consequência foi a perda de todo o pavimento dessas vias;

- A construção das captações de tempo seco, para coletar os esgotos drenados pelas galerias de águas pluviais e pelos rios, foi de grande importância do Programa, enquanto eram trabalhadas as ligações intradomiciliares, cujo processo de execução tem um roteiro próprio, dependente de metas condicionantes;
- A incorporação das equipes de assistentes sociais e de projetistas nos contextos para execução das obras, principalmente das redes condominiais foi fundamental para o êxito do Programa BTS;
- A importância da existência de legislação específica para dar suporte à execução das ligações intradomiciliares de esgoto, bem como à cobrança pelas obras e pelos serviços.

Coleta e Disposição de Lixo

- O desenvolvimento de trabalhos de educação ambiental, com ênfase para o adequado manuseio dos resíduos sólidos, e a capacitação técnica das equipes operacionais contribuíram para o fortalecimento de uma consciência ambiental gerando um sentimento de co-propriedade do serviço.

Educação Ambiental

- A inclusão dos Agentes Comunitários de Saúde, como um dos públicos-alvos do Projeto de Educação Ambiental, foi de fundamental importância para o processo de multiplicação e difusão de conhecimentos relativos à saúde e no saneamento.
- A inclusão das aulas práticas de limpeza e manutenção dos ramais condominiais e da visita às Estações de Tratamento de Esgotos possibilitou melhor entendimento dos serviços prestados e custos associados às tarifas de esgotos. A ênfase dos conteúdos associados ao saneamento e a criação de materiais específicos como vídeos temáticos e a peça teatral "*Educação Ambiental, meu bairro mais legal!*" possibilitaram a melhor internalização dos conceitos trabalhados ao longo da capacitação.
- A criação do número de telefone (0800-2858585) exclusivo para atendimento aos síndicos das quadras condominiais, possibilitou um atendimento diferencial aos mesmos, transformando-se num das ações de valorização do síndico enquanto representante comunitário.
- Doação e reposição, quando necessária, de kits de manutenção (bota, luva, balde plástico, vergalhão e haste flexível) para as quadras condominiais (1kit por quadra), a fim de facilitar os serviços de limpeza dos ramais condominiais pelos usuários.

Fortalecimento Institucional:

EMBASA:

- O incremento do nível de micromedição, por meio de instalação de hidrômetros, contribuirá para a redução das perdas de água nos sistemas e para o aumento do faturamento da empresa.

CRA:

- Utilização do SisBAHIA para o estudo de dispersão da pluma do emissário submarino do Rio Vermelho e definição do posicionamento de um novo emissário em Salvador, bem como para situação de acidentes ambientais.

3.3.2.6. Lições aprendidas para a sustentabilidade (medidas alternativas). A partir de sua experiência neste projeto, e levando em conta as análises anteriores, descreva de maneira concisa que medidas alternativas recomenda levar em conta durante o desenho e/ou implementação para melhorar a sustentabilidade futuros projetos.

- Interlocução maior com as Prefeituras buscando resolver problemas de drenagem urbana e resíduos sólidos, bem como para agilizar os processos de autorização para execução das obras em vias públicas;
- Reforço das campanhas de comunicação social para esclarecer os benefícios do Programa e a necessidade de co-responsabilização dos usuários na sua sustentabilidade;
- Quando possível as intervenções de saneamento devem ser planejadas e executadas de forma integrada, envolvendo a implantação dos serviços de água, esgoto sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos, naquelas áreas carentes desses serviços.

Coleta e Disposição de Lixo

- Reformulação dos modelos de gestão de resíduos sólidos com ênfase para a operação de aterros.

- Os planos e projetos devem definir alternativas tecnológicas mais condizentes com a realidade das localidades beneficiadas.

Educação Ambiental:

- Fortalecer a relação síndico-EMBASA, para assegurar o modelo de operação proposto para as quadras condominiais. A figura do síndico deve ser fortalecida para desempenhar o seu papel de interlocutor entre a comunidade e a EMBASA, enquanto representante dos usuários. Essa medida vem contribuir para reduzir a evasão de síndicos e subsíndicos. Esse fortalecimento pode se dar através de tratamento diferenciado a esses agentes, a exemplo da criação de cartão de afinidade para síndicos e subsíndicos; atendimento preferencial aos síndicos e subsíndicos nas lojas de atendimento da EMBASA; criação de bônus (sem obrigatoriedade) com intuito de gratificar a função de síndico, considerando avaliação de desempenho, e criação de mala direta para disponibilizar informações técnicas aos síndicos e subsíndicos, para suporte no desempenho de suas funções.
- Estabelecer um processo sistemático de substituição dos síndicos e subsíndicos que expressarem desinteresse ou baixo desempenho, e nomear representantes das quadras que se encontram sem representação por motivo de morte ou mudança de endereço do representante legal perante a EMBASA.
- Cumprir o pacto de gestão firmado entre a Concessionária (EMBASA) e os usuários através do Termo de Adesão ao Sistema, no qual são apresentados os direitos e deveres das partes para a adequada manutenção e operação do sistema condominial de esgotos, visando a sustentabilidade do modelo de gestão das quadras condominiais, tal como concebido.
- Ampliar e fortalecer o quadro de técnicos da Assessoria de Ação Comunitária (EAC) da EMBASA, tendo em vista a importância desses técnicos na interlocução com os síndicos e os usuários dos sistemas condominiais. Esses profissionais são as referências da Concessionária em campo para a prestação de esclarecimentos sobre as obras realizadas, serviços prestados, procedimentos para manutenção dos sistemas e os encaminhamentos de solicitações.
- Acompanhar e apoiar os multiplicadores capacitados pelo PEA e avaliar as práticas educativas difundidas, considerando a utilização de indicadores, objetivando identificar os avanços e desafios, com base na definição de estratégias para efetividade do Projeto.
- Manutenção do sistema de informação do Projeto de Educação Ambiental (Banco de Dados e site), enquanto ferramentas de consulta e disseminação de experiências e resultados gerados.

Fortalecimento Institucional:

CRA

- Para o estabelecimento de um quadro de redução de cargas poluidoras, no caso da Baía de Todos os Santos ou qualquer outro corpo hídrico, deveriam ser estabelecidas metas de reduções individuais (por empresa) e estas serem determinadas em função dos seguintes critérios: legislação vigente; tecnologias existentes; conformidade com os cronogramas de investimento das empresas; e capacidade suporte do corpo hídrico. A experiência positiva de um trabalho integrado que compreendeu a utilização do SisBAHIA, com a utilização de dados primários para a calibração, a posterior elaboração do diagnóstico da qualidade ambiental e de prognósticos, a incorporação de mapeamentos in situ de traçadores de forma simultânea com a modelagem, é um exemplo que deve ser reproduzido em outras baías.

3.3.2.7. Plano de Sustentabilidade. Levando-se em conta as análises anteriores, descreva as ações concretas que o País Mutuário e/ou o Banco deveriam realizar durante o próximo ano para assegurar a sustentabilidade dos futuros impactos, efeitos, produtos, ações e/ou serviços descritos no ponto 3.3.2.1.

- Garantia de recursos para executar ligações intradomiciliares
- Fortalecimento do papel dos síndicos e subsíndicos das quadras condominiais
- Continuidade dos Projetos de Educação Ambiental, mesmo após a conclusão das obras
- Apoio às Prefeituras Municipais para que todas elas tenham e apliquem um plano diretor do uso e ocupação do solo, para minimizar as ocupações desordenadas nas cidades e preservar as faixas de domínio destinadas à implantação das diversas tubulações integrantes dos serviços públicos
- Garantia de recursos para operação e manutenção dos serviços de saneamento, objetivando conservar o patrimônio construído e atender, cada vez melhor, as comunidades beneficiadas.

3.3.2.8. Qualificação de Sustentabilidade do Projeto. Baseando-se nas análises prévias e nas perspectivas do Plano de Sustentabilidade, qualifique a probabilidade de que o projeto seja sustentável durante os próximos três (3) anos:

- Muito provável (MP)

Explique sua qualificação

Os efeitos do Programa BTS já começam a ser observados tanto na saúde pública, como mostram os estudos da ISC/UFBA, como no meio ambiente, e os trabalhos do CRA relativos à balneabilidade das praias de Salvador. A EMBASA vêm dando atenção permanente aos seus setores de operação e manutenção, o que lhe dá credibilidade para garantir a conservação dos sistemas de água e esgoto, o que se reflete na população em termos de segurança operacional e boa prestação de serviços. Essa concessionária executa continuamente um programa de ligações intradomiciliares, visando ocupar todo o potencial disponível nas redes coletoras e também atender ao crescimento vegetativo das comunidades beneficiadas.

As Prefeituras Municipais, apesar de todos as suas dificuldades financeiras, têm previsto nos orçamentos anuais verbas para fazer frente aos custos com os serviços de operação e manutenção de limpeza urbana. Além disso, a CONDER acompanha os trabalhos dessas Prefeituras dando todo o suporte técnica-operacional necessária para a correta execução dos serviços.

A continuidade na gestão político-administrativa do Programa também contribui para a qualificação de “Muito provável” dada à probalidade do programa ser sustentável nos próximos três anos.

3.4. DESEMPENHO DO BANCO

3.4.1. Desempenho do Banco nas áreas críticas. Avalie o desempenho do Banco nas seguintes áreas:

1. Grau de facilitação para desenhar o projeto de maneira participativa com o Mutuário e o Órgão Executor
4 ALTA
2. Provisão de assistência técnica e capacitação, assim como acompanhamento sistemático para que o Órgão Executor cumpra com as políticas e procedimentos do Banco
4 ALTA
3. Provisão de assistência técnica e capacitação ao Órgão Executor, para melhorar a gestão e a administração do projeto
3 ALTA
4. Utilidade da supervisão e assessoramento do Banco para melhorar a gestão e a administração do projeto
3 ALTA
5. Oportunidade da resposta do Banco aos requerimentos do Órgão Executor durante a implementação do projeto
4 ALTA
6. Flexibilidade do Banco para responder a emergências e imprevistos durante a implementação do projeto
4 ALTA

3.4.2. Lições aprendidas para a organização e funcionamento da UEP (medidas adotadas). Baseado em sua experiência durante a implementação do projeto, identifique quais medidas adotadas com respeito à estrutura, organização e processos na Unidade Coordenadora/Executora do Projeto, assim como sua interação com o Banco resultaram eficazes e explique como foram levadas à prática.

- O desenho organizacional da UEP conseguiu envolver todos os participantes na execução do Programa Bts, com definição clara da hierarquia administrativa, das relações interinstitucionais e das responsabilidades de cada co-executor, tudo dentro da mais perfeita harmonia o que conferiu agilidade e credibilidade às decisões tomadas e aos documentos produzidos.
- A contratação de empresa de consultoria, com experiência em contratos vinculados com agentes financeiros internacionais, para assessorar os trabalhos da UEP.
- O desenvolvimento e implantação de um sistema de informações gerenciais (SIG) que centralizou todos os dados, de qualquer natureza relativos ao Programa BTS, contribuindo de forma decisiva para a elaboração de relatórios, prestações de contas, etc., de forma rápida e precisa.

- A interlocução do Programa BTS com os agentes financeiros ficou concentrada na figura do coordenador da UEP, evitando o contato direto dos co-executores, fornecedores, construtores e consultores com esses agentes, o que poderia pulverizar o trabalho de coordenação e causar a perda de controle da administração do Programa.
- O permanente acompanhamento do Programa BTS por parte dos especialistas do Banco, através dos contatos telefônicos ou via e-mail, ou doravante suas visitas de inspeção, permitiu que todas as dificuldades enfrentadas na implantação do Programa fossem resolvidas em tempo hábil e de forma competente, não deixando que as mesmas interferisse na qualidade e nos prazos da execução dos componentes.

3.4.3. Lições aprendidas para a organização e funcionamento da UEP (medidas alternativas). Baseado em sua experiência durante a implementação do projeto, quais sugestões faria ao Banco para melhorar a estrutura, organização e processos da Unidade Coordenadora/Executora do Projeto e sua interação com o Banco em futuras operações?

- Contratação da assessoria técnica antes do início do Contrato de Empréstimo;
- Manutenção da equipe da UEP ao longo do período contratual;
- Utilização do SIG desde o início do Programa;
- Fazer previsão financeira para os gastos na organização do Seminário de Início e Término do Programa e na sua futura Avaliação Ex-Post e outros eventos pertinentes;
- Realização de um Seminário Intermediário com vistas à avaliação em tempo de possíveis alterações estruturais;
- Participação de membros da UEP nos eventos propiciado pelo banco, que ampliou o conhecimento dos mesmos sobre as atividades do BID e alterações de caráter normativo e funcional que o Banco venha a adotar.

3.4.4. Qualificação do desempenho do Banco. Com base no 3.4.1. e considerando a experiência da instituição mutuária e sua experiência como Órgão Executor, qualifique o desempenho do Banco durante as fases de elaboração e implementação do projeto:

- Muito Satisfatório (MS)

Explique sua qualificação

- Os resultados alcançados pelo Programa, no que se refere ao cumprimento das metas contratuais, também tem de ser creditados ao Banco, em função do acompanhamento dado a todas as atividades desenvolvidas no Programa, ao longo do prazo de sua execução.
- Todas as consultas feitas e dificuldades apresentadas pela UEP foram prontamente resolvidas, facilitando o trabalho dessa unidade e contribuindo para que as metas contratuais fossem cumpridas.
- Os trabalhos que foram incluídos no escopo do Programa, ao longo de seu desenvolvimento, foram submetidas pela UEP ao banco que rapidamente procedeu a sua análise, recomendando procedimentos ou fazendo observações, sempre no sentido de contribuir com os pleitos apresentados, o que fez aumentar os resultados do Programa.

3.5. BASES PARA A AVALIAÇÃO EX POST

3.5.1. Previsões para a avaliação ex post. Estabeleça se esta operação, de acordo com o Contrato de Empréstimo, requer uma avaliação ex post. Se for aplicável, forneça a seguinte informação sobre as previsões tomadas (revisar acordos entre o Banco, Mutuário e Executor na Ajuda Memória do Taller de Término de Projeto):

O Contrato de Empréstimo requer uma avaliação ex post para esta operação? SIM

Para qual data está programada?

Prazo contratual: Junho/2007
Data programada: 2º sem/2006

Quem é o responsável por realizar a avaliação ex post?

Mutuário/SEDUR/SUSAN

Qual é o custo estimado? US\$ 150 mil

Qual é a fonte dos recursos financeiros para a avaliação ex post? Próprios

Se os recursos provêm de outra fonte, especifique de qual:

3.5.2. Análise da capacidade para a avaliação ex post. Analise a capacidade do Órgão Executor, assim como a sua infra-estrutura e processos de informação para recolher, analisar e informar sobre o alcance dos futuros efeitos e impactos do projeto, e os principais fatores que possam facilitar ou obstruir esta avaliação.

- Dificuldade de pessoal (retorno aos órgãos de origem)
- Dificuldade financeira
- Necessidade de contratação de empresa de consultoria para dar apoio

3.6. OUTRAS LIÇÕES APRENDIDAS E RECOMENDAÇÕES

Adicionalmente às lições aprendidas já registradas nas seções anteriores deste relatório, esta seção possibilita ao usuário delinear outras lições aprendidas e recomendações que possam ser úteis para o desenho e/o a implementação de novos projetos.

Esgotamento Sanitário

- Destinar recursos para equacionamento de problemas de drenagem urbana, para serem aplicados concomitantemente a implantação do sistema de esgotamento sanitário, nas áreas que a situação do escoamento superficial compromete a execução das redes coletoras de esgoto.

Educação Ambiental

- Destinar mais recursos para Educação Ambiental tendo em vista que o processo de sensibilização e capacitação deve ser desenvolvido nas diferentes etapas do empreendimento (antes, durante a implantação das obras e operação dos sistemas), de forma a acompanhar as diversas etapas evolutivas e demandas da comunidade na aceitação e uso apropriado da infra-estrutura implantada para melhor efetividade dos resultados.

Por dentro do BAHIA AZUL



**9 anos depois...
U\$ 600 milhões investidos
3 anos de atraso...**

Vamos avaliar o Programa Bahia Azul

A meta de 80% da população com esgoto sanitário foi atingida?

Os rios de Salvador livraram-se da poluição?

A Baía de Todos os Santos foi despoluída?

Quanto o estado da Bahia deve aos bancos internacionais?

As praias estão limpas?

PESQUISADORAS**Patrícia Campos Borja**

"As ações do Programa Bahia Azul não foram capazes de elevar o perfil da Embasa para situá-la entre as melhores concessionárias do país. O BID financia programas de obras de saneamento para ampliar os níveis de cobertura e tornar viável o negócio de vender saneamento no Brasil."

Pesquisa de doutorado: Políticas de Saneamento, Instituições Financeiras Internacionais e Mega-Projetos: Um olhar através do Programa Bahia Azul - Universidade Federal da Bahia/Faculdade de Arquitetura/Programa Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo/ Salvador- 2003

Orientador: Profº Dra. Ana Fernandes.

**Tânia Tavares**

"Medidas têm que ser tomadas quanto à interrupção das emissões químicas para a Baía de Todos os Santos e quanto ao consumo de pescados contaminados".

Pesquisa em execução: Contaminação Química da Baía de Todos os Santos - Instituto de Química/ Universidade Federal da Bahia - Salvador 2004.

**Rita da Cássia Franco Rêgo**

"A população residente em centros urbanos, especialmente crianças, vem sofrendo as consequências da coleta inadequada de resíduos sólidos urbanos".

Pesquisa de doutorado: Resíduos Sólidos Domésticos Urbanos e Diáspora Infantil em Salvador - Universidade Federal da Bahia/ Instituto de Saúde Coletiva - Salvador - 2002.

Orientador: Profº Dr. Maurício Lima Barreto

**Maria Teresa Chonaud Sá de Oliveira**

"É preciso repensar o modelo de implementação adotado para as Redes Condominiais de Esgoto em Salvador, bem como o de sua manutenção."

Dissertação de Mestrado: Implementação de Tecnologia de Redes Condominiais de Esgotamento Sanitário e Participação do Usuário: Um Estudo na Cidade de Salvador-Bahia, 2000-2003 - UFBA/Bacharel Politécnica/ Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana

Orientador: Profº Dr. Luiz Roberto Santos Moraes, PhD.

■ Textos das páginas 3 a 7 foram baseados na pesquisa de doutorado de **Patrícia Campos Borja**



Integrantes do fórum em visita ao Nordeste de Amaralina, em 1997

Entidades retomam Fórum de Controle Social do Bahia Azul

Quase 10 anos depois de iniciado com a promessa de ampliar o esgotamento sanitário para 80% da população e de despoluir a Baía de Todos os Santos, o Programa Bahia Azul - PBA precisa ser avaliado pela sociedade. Os rios de Salvador livraram-se da poluição por esgotos domésticos? A Baía de Todos os Santos está realmente despoluída? A população está satisfeita? Quem vai pagar a conta do empréstimo milionário, no total de U\$ 415 milhões, tornado de bancos internacionais? Continuará o governo da Bahia impedindo que a sociedade civil faça o controle social deste e de outros mega-investimentos públicos?

Para responder essas indagações, as entidades do Fórum de Controle Social do Bahia Azul - FCSBA estão iniciando um esforço para a reunião de informações que levem a uma avaliação consistente desse grande investimento. O fórum foi criado em 1996 e teve expressiva atuação nos primeiros anos de execução do Bahia Azul. Pela dimensão da sua inserção na vida de mais de 1 milhão de pessoas que não eram servidas com esgoto sanitário e pela dimensão da dívida que o governo do estado contraiu para realizar o Bahia Azul, o objetivo do fórum era assegurar o espaço de participação da sociedade civil organizada no controle social desse programa. Não permitiu-



Reunião de grupo em oficina do fórum em 24 de maio de 2004

do a participação do fórum no PBA, o governo dificultou o acesso às informações, o que levou à desmobilização das 25 entidades que constituíram o fórum.

A partir do resultado de pesquisas feitas ao longo desses quase 10 anos sobre o maior programa de saneamento ambiental do estado e um dos maiores do país, o fórum está reunindo as informações necessárias para que a sociedade possa conhecê-lo melhor e, assim, avaliá-lo. Além dos dados de pesquisas já realizadas, o fórum contará com dados complementares que estão sendo reunidos pela equipe técnica do projeto "Por Dentro do Bahia Azul", em execução pelo Grupo Ambientalista da Bahia, com apoio da Fundação Avina.



I - Por dentro do Bahia Azul é uma iniciativa do Grupo Ambientalista da Bahia- GAMBÁ.

II - Junho 2004 I Contatos: 71 240-6822 gamba@gamba.org.br - Av. Juracy Magalhães Jr. 768/

102 - Rio Vermelho CEP 41 940060 - Salvador - BA I Coordenador: Renato Cunha I Equipe

Técnico: Patrícia C. Borja - engenheira sanitária; Maiza de Andrade - jornalista; Aline Linsara - secretária; Hílvia Amodeo - estagiária I Planejamento Gráfico: Virginia Yoenil Fujihara, Ari Cunha

Sindicato dos Bancários



Programa Bahia Azul não atingiu meta

Dos US\$ 600 milhões dos recursos do Programa Bahia Azul, o governo do estado investiu cerca de US\$ 286,6 milhões para o esgotamento sanitário da cidade de Salvador e não conseguiu atingir a meta anunciada de cobertura com esgoto de 80% da população. Cerca de 340.000 habitantes (13% da população - IBGE 2002) continuam dispondendo seus esgotos de forma inadequada no meio ambiente, o que pode provocar enfermidades, como também a poluição de rios e das praias. Após 8,5 anos de iniciado o programa, apenas 68% (1.762.723) da população da cidade está ligada à rede pública, segundo a Empresa Baiana de Água e Saneamento - Embasa.

Com atraso de três anos, as obras foram concluídas tendo o governo construído mais do que estava previsto. Segundo a Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado (Sedur), as obras relacionadas aos interceptores e emissário do sistema de esgotamento sanitário de Salvador superaram em 53% a meta. Quanto às redes coletoras, ligações domiciliares e estações elevatórias, as metas tinham sido superadas em 37%, 96% e 59%, respectivamente. A falta de rede de esgotamento sanitário no Subúrbio Ferroviário e no chamado "miolo" de Salvador, onde ficam os bairros de Pau da Lima e Castelo Branco, indica que existe muito a ser feito em saneamento na cidade.

POPULAÇÃO SERVIDA PELA EMBASA



OBRAS DO BAHIA AZUL

- Interceptador do Camurugipe
- Díssivo do Rio Camurugipe
- Ampliação da Estação de Acondicionamento Prévio do Rio Vermelho
- Construção das bacias de esgotamento sanitário: Armação, Tripas, Aratu/Macaco, Mangabeira, Médio Camurujipe, Alto do Pituaçu, Cobre, Paripe, Médio e Baixo Jaguaripe, Itapuã, Comércio, Península e Lobato, Baixo Camurugipe, Campinas, Pernambués, Calafate, Periperi, Saboeiro, Baixo Pituaçu, Alto Camurugipe e Tripas.
- Sistemas de esgotamento sanitário de Candeias, Simões Filho, Santo Amaro, Madre de Deus, Itaparica, Vera Cruz, Maragojipe e São Francisco do Conde + Cachoeira e São Félix.



Foto: Marco Aurélio Martins

Falta de esgotamento sanitário deixa criança do Subúrbio expostas a doenças

Água não cal todos os dias

Segundo estudos realizados em 2002, em 31 micro-áreas da cidade, constatou-se que em cerca de 36% dos trechos de vias pesquisadas, o fornecimento de água era intermitente. No Subúrbio Ferroviário, em mais de 90% das vias o serviço de água era descontínuo. Assim, uma parcela da população de Salvador, tem recebido água da rede pública dia sim, dia não ou uma a três vezes por semana. A Embasa investiu 94,4 milhões de dólares no sistema de abastecimento de água de Salvador.

A intermitência do fornecimento de água por parte da Embasa está em desacordo com vários instrumentos legais que buscam regular o atendimento de servi-

ço à população, a exemplo da Portaria N°. 518/2004, do Ministério da Saúde; o Código de Defesa do Consumidor; e a Lei. N° 8987 que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos.

A qualidade da água consumida em Salvador é outro fator de preocupação. Estudos realizados em Salvador, com dados da Vigilância Sanitária Municipal, pelo Mestrado de Engenharia Ambiental Urbana da UFBA (Meau) identificaram que a água distribuída pela Embasa estava fora dos padrões de potabilidade, tanto do ponto de vista bacteriológico como físico-químico e em desacordo com a Portaria do Ministério da Saúde.

AMOSTRAS FORA DO PADRÃO BACTERIOLOGICO DE POTABILIDADE*

Período	2000		2002/03	
	Nº	%	Nº	%
Caminhos rurais	129	14,7	210	24,3
Centros populacionais	324	3,8	310	3,6
Centros urbanos da baixada	315	3,8	300	3,4
Total amostrado	768	91,4	830	93,9

O QUE FOI PROMETIDO/

Segundo o governo do estado, em cinco anos (1995 - 2000), seria garantida a ampliação da cobertura em esgotamento sanitário de Salvador de 26% para 80% da população, o que colocaria a cidade como uma das capitais mais bem atendidas por esse serviço. Previa-se, ainda, a melhoria no abastecimento de água de Salvador e de mais seis cidades.

Em 1997, o então secretário de Infra-estrutura do Estado, Roberto Moussalem, em um seminário internacional, afirmou que o Programa Bahia Azul, dentre outros benefícios, iria proporcionar a melhoria imediata das condições sanitárias de imóveis e logradouros.

o cumprimento das metas estabelecidas no Programa. As ações de monitoramento e controle da poluição na Baía de Todos os Santos foram insuficientes, levando a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Estado - Sedur, quase no final do programa, a contratar estudos complementares para tal fim.

Cumpre perguntar o porquê dessa situação, uma vez que foram destinados ao Centro de Recursos Ambientais - CRA, US\$ 6,8 milhões para atividades de controle da poluição na BTS. Desses,

apenas US\$ 3,9 mi-

lhões foram efetivamente gastos. Quais motivos levaram a Sedur ao não-acompanhamento das atividades do CRA, com vistas ao cumprimento de suas metas, já que a despoluição da BTS era uma das metas principais do Programa BTS?

Estudos da Universidade Federal da Bahia, sob a coordenação da professora Tânia Tavares, têm revelado a poluição por metais pesados nos sedimentos e moluscos existentes na BTS. Segundo Tavares (1997), estudos anteriores já tinham revelado a contaminação por mercúrio na Enseada dos Tainheiros, causada por indústria que descarta cloro-soda. Na região do Rio Subaé, verificou-se contaminação por cádmio e chumbo. Ao norte da baía detectou-se contaminação por n-alcanos e de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), assim como enriquecimento de hidrocarbonetos bifenis policlorados (PCBs) na Enseada dos Tainheiros e a presença de significativa concentração de alquilbenzeno na região portuária de Aratu, além de DDT em diversos pontos da costa.

As ações para o controle da poluição industrial, promovidas pelo CRA foram iniciadas com o levantamento das empresas localizadas nas cidades de Salvador e municípios do entorno da BTS. No total, 107 empresas foram identificadas, sendo 87 selecionadas para inspeções *in loco*. Desses, 46 foram selecionadas por lançarem, direta ou indiretamente, na BTS, vazões de 606.298m³/dia de efluentes industriais e 1.730 m³/dia de esgotos domésticos. As empresas identificadas como as que ofereciam maiores riscos à BTS foram a Refinaria Landulfo Alves (RLAM), a Indústria de Papéis Santo Amaro, INPASA, a Cimento Aratu (COCISA), o Complexo Portuário de Aratu, e a DOW Química (CRA, 1996).

Em 1993, o CRA iniciou suas ações junto às empresas visando o controle da poluição e em 1995, foi elaborado um Plano de Redução de Descargas, constante do Contrato de Empréstimo N° 878.96 do Programa BTS, no seu Anexo A, firmado pelo governo do estado com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID. Porém, até o momento não há dados que provem que este plano tenha obtido êxito.

Discurso mudou

As informações divulgadas pelo governo do estado sobre o Programa Bahia Azul dizem que este programa propõe o saneamento ambiental da BTS, isso significa assegurar a sustentabilidade ambiental, com intervenções estruturais em toda a cidade do Salvador e ainda nas 11 maiores cidades do entorno da baía. Observa-se ao longo desses quase 10 anos que houve uma mudança no discurso do governo quanto aos objetivos do programa para a BTS. Em 1994, pretendia-se a recuperação das águas da BTS, pela sua relevante posição no quadro social e econômico. Em 1995, a recuperação do equilíbrio ecológico da BTS e a mudança do quadro de degradação da BTS e em 1996, no contrato firmado com o BID, "(i) despoluir a Baía de Todos os Santos e área adjacente através de ações de saneamento e controle da poluição industrial". Nota-se que a mudança no discurso pode ter sido estratégicamente adotada pelo governo em face de a meta de despoluição da BTS não ter sido cumprida.



Praias do Subúrbio continuam sujas

As praias da Penha, Roma, Cana Galo, Pedra Furada, Periperi, no subúrbio e Boca do Rio, na orla, continuam sendo impróprias para banho. De um modo geral, o Programa Bahia Azul promoveu melhoria na balneabilidade das praias avaliadas pelo CRA. Ou seja, dos trinta pontos analisados no período de 1994 a 2002, apenas seis não atenderam aos padrões de balneabilidade, sendo que a maioria dessas praias está situada na região que vai de Itapagipe ao Subúrbio Ferroviário, onde persistem os problemas de disposição inadequada dos esgotos sanitários e ligações aos sistema de drenagem, quando este existe. Já as praias de São Tomé de Paripe e do Bogari apresentaram melhorias significativas na balneabilidade.

Orla melhorou

Nas praias da orla, durante os anos estudados pelo CRA, dos vinte pontos avaliados, os situados nas praias de Stela Mares, Placator, Piatã, Farol da Barra apresentaram condições próprias para o banho em mais de 50% das amostras coletadas. As praias de Boca do Rio e Itapuã apresentaram as piores condições de balneabilidade. Por outro lado, as do Rio Vermelho, Ondina, Pituba, Amaralina, Armação e Corsário, apresentaram melhorias significativas. Em 2002, cerca de 80% das amostras das praias do Rio Vermelho, Ondina, Pituba, Amaralina estavam próprias para banho e 60% das de Armação e Corsário.

O que foi prometido

Segundo o governo, com o Programa Bahia Azul ocorreria a recuperação dos rios e das praias. Além disso, haveria uma melhoria na qualidade da água do mar pela redução da carga orgânica dos esgotos domésticos e, em curto prazo, seriam eliminados os principais focos de poluição das praias de Salvador. Em 1997, após intensos questionamentos da sociedade civil sobre o programa, o secretário de Infra-estrutura, Roberto Moussalem, afirmou:

"Após a conclusão do Bahia Azul, Salvador terá um dos melhores índices de cobertura em serviço de esgotamento sanitário do Brasil e a Baía de todos os Santos estará preservada em relação ao lançamento de esgotos urbanos e industriais e de resíduos sólidos. As praias de Salvador estarão despoluídas e mais de dez outras cidades estarão contando com serviços eficientes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e limpeza urbana. Isto significa um grande avanço no nível de qualidade de vida e na condição de saúde da população, além de desenvolver o desenvolvimento econômico de grande potencial turístico". (Andrade, 1997, p. 12).



Programa milionário não acabou com a poluição da praia da Boca do Rio causada pelos esgotos lançados no Rio das Pedras

Estado deve US\$ 415 milhões

Para executar o Programa Bahia Azul, o governo do estado mobilizou recursos de 600 milhões de dólares. Desses, 415 milhões foram emprestados pelo Banco Mundial (BIRD), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e pelo Banco Japonês. As taxas de juros cobradas pelas instituições financiadoras têm variado de 6,24% a 8,66% ao ano. Somente a Embasa deverá pagar, até 2021, cerca de R\$ 894,0 milhões ao BIRD e ao BID.

As regras para definição da taxa de juros não foram claramente definidas nos contratos, estando à mercê da política de financiamento dos bancos internacionais. Além disso, com a desvalorização do real, a dívida, que foi contratada em dólar, aumentou em cerca de três vezes. De acordo com relatórios internos da EMBASA, "a companhia não realizou operações de proteção cambial para esses financiamentos" (EMBASA, p. 22, 2002).

De acordo com as informações do governo, no site da Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia - Sedur (www.sedur.ba.gov.br), para executar o programa, "foi montada uma complexa e bem-sucedida operação de financiamento".



Ruas de Periperi continuam sem rede de esgoto

TÓNTES DE FINANCIAMENTO DO BAHIA AZUL

Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID	US\$ 262 milhões
Banco Mundial - BIRD	US\$ 73 milhões
Japan Bank for International Cooperation - JBIC	US\$ 78 milhões
Casa Econômica Federal - CEF	US\$ 15 milhões
Banco Nacional de Desenv. Econ. e Social - BNDES	US\$ 69 milhões
Governo do Estado da Bahia - GEB	US\$ 101 milhões

Embasa teve prejuízo

Segundo o Relatório Anual de Administração da Embasa, a receita bruta dessa empresa em 2002 foi de R\$ 443,3 milhões, enquanto que os custos dos serviços prestados chegaram a R\$ 304,6 milhões. Nesse ano, o prejuízo da Embasa foi de R\$ 398,9 milhões. Para garantir que a Embasa honrasse o pagamento dos empréstimos foi previsto um ajuste nos gastos da empresa. Caso isso não fosse suficiente, os bancos recomendaram no contrato de empréstimo a realização de ajustes de tarifas. Certamente, por isso, entre 1996 a 2001, a Embasa promoveu um aumento de 30% no valor da tarifa de água.

Outra forma de arrecadação da Embasa tem sido a cobrança da taxa de esgoto no valor equivalente a 45% e 80% da conta de água. Assim, se a conta de água é no valor de R\$ 35,00, é acrescido a esta R\$ 28,00 para o pagamento do serviço de esgotamento sanitário, totalizando R\$ 63,00 (80% a mais). Em rede de esgoto do tipo condominial, a taxa cai para 45% do valor da conta de água, desde que a população beneficiada assuma a manutenção da rede. Assim, no exemplo, o valor total a ser pago seria R\$ 50,80.

As queixas do povo

A falta de participação e controle social; a qualidade das obras; a manutenção das redes de esgotos implantadas; obras não concluídas; cobrança de taxa de esgoto, falta de fiscalização das obras etc, estão entre os aspectos mais críticos do Programa Bahia Azul. Esses questionamentos, também divulgados pela imprensa, foram constatados em pesquisas realizadas pela Universidade Federal da Bahia, nas quais para 34% dos entrevistados, o programa trouxe benefícios, contra 37% que opinaram que não trouxe e 31% que desconheciam o programa.

Alguns resultados da pesquisa de opinião sobre a Qualidade Ambiental Urbana de Salvador, realizada entre novembro de 2002 a novembro de 2003, pelo Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da UFBA, com 1.457 cidadãos:

Consideraram o serviço entre bom e ótimo

A insatisfação foi maior nas Regiões Administrativas (RA) de São Caetano, Itapuã, Valéria, Liberdade, Pau da Lima, Cajazeiras e no Subúrbio Ferroviário.

Apenas consideraram o serviço de

Dentre os moradores das 16 RA, em , esse serviço foi considerado entre por mais de 40% dos mesmos.

No que diz respeito à consideraram este serviço

e

A questão mais preocupante foi a das águas pluviais. Apenas acharam que a cidade é

por esse serviço. Mais de 70% dos dos bairros de Itapagipe, Liberdade, Rio Vermelho, Boca do Rio, Itapuã, Pau da Lima e Subúrbio Ferroviário consideraram o serviço

Foto: Patrícia Borja



A equipe de mestrado em Engenharia Ambiental da UFBA, em campo, nos bairros atendidos pelo Programa Bahia Azul

Em pesquisa realizada pelo Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da UFBA, em 2002, em 31 micro-áreas de estudo, os depoimentos de lideranças comunitárias revelaram a percepção deste sobre o Programa Bahia Azul

Flávio da paróquia
[...] o aspecto negativo é que o programa é um programa, na nossa opinião, que não discutiu com a comunidade a forma do programa, de custos, de taxas de esgoto, de organização da sociedade. O programa, na nossa opinião, foi um programa direto sem conversar com as pessoas. Esse programa, como é um programa que vai atingir diretamente as comunidades, devia ser um programa realmente levantado nas comunidades, ser discutido nas comunidades. Minha opinião, em cima disso, é justamente esta...

Morador da micro-área 204 - Calafate

Enzo, morador da Rua 100
Melhorou, não vou dizer que melhorou 100%, entendeu? Mas, melhorou 70% porque existe as dificuldades (sic), porque o Bahia Azul não fez os serviços como era para ser feito. Fez o serviço por firmas terceirizadas, que os caras chegam aí e fazem como quer (sic). Fizeram a rede do esgoto hoje, entope e eles não vêm consertar. A gente liga para o Bahia Azul e é difícil deles virem e quem tem que desentupir o esgoto são os próprios moradores. Aqui na rua [...] o esgoto entupiu duas vezes, a gente que desentupiu. Agora a caixa está quebrada a gente não tem outra caixa no local. Liga para o Bahia Azul e eles não vêm resolver e nem atendem ao chamado.

Morador da micro-área 330 - Camaragibe

Flávia
Agora não está totalmente bom. Melhorou 30%. Por quê? Por que o Bahia Azul fez o Cacau I. O que é que acontece: no Cacau I eles não implantaram o Bahia Azul total na rede, cai todo na rede da CBTU, na linha ferrea e por isso tudo entope; eles botaram um tubo muito pequeno para dentro das casas. Ai, quando chove aí, alaga tudo. Não melhorou como a gente esperava, né! Não melhorou de maneira nenhuma, pelo menos nessa área nossa aqui não melhorou.

Morador da micro-área 205 - Lobato

PDDU

Na avaliação do conselheiro do Gambá, Pedro Ricardo Moreira, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador - PDDU não aprofundou a questão do saneamento. "Nessa área, o PDDU se reporta aos objetivos e metas do Programa Bahia Azul, e não apresenta propostas para os problemas de drenagem, lixo e esgotamento sanitário. Se tivesse estudos, estes não foram apresentados", disse Pedro.

PPP SEM SANEAMENTO

Está no Senado o projeto de lei que institui as Parcerias Público-Privadas (PPPs) para viabilizar o financiamento de obras e serviços de infra-estrutura pelo setor privado. Para o engenheiro sanitário, Luiz Roberto Moraes, é preciso tirar deste projeto as obras e serviços de saneamento. "A preocupação é que, ao serem financiadas pelo setor privado, a dimensão de mercado prevaleça sobre direitos sociais", disse.

PPP II - EMISSARIO ANTECIPADO

Antes mesmo da aprovação da lei das PPPs, a Embasa solicitou, em carta, consulta ao governo federal, a liberação de R\$ 290 milhões para financiar a construção do 2º emissor submarino de Salvador. De acordo com o Plano Diretor de Esgoto, de 1995, o novo emissor só seria necessário a partir de 2014, quando o atual chegaria a 100% da sua capacidade caso todas as ligações domiciliares fossem executadas. Para Moraes, isso indica que a ênfase continua na execução de obras e não no atendimento da população efetivamente necessitada de serviços de saneamento de qualidade.

ENTIDADES DO FÓRUM DE CONTROLE SOCIAL DO BAHIA AZUL - FCSBA

- Associação dos Amigos do Parque São Bartolomeu (Apsb) 71.398-0527
- Associação dos Moradores do Nordeste de Amaralina 71.347-8603
- Associação dos Sociólogos do Estado da Bahia (Aseb) 71.237-5856
- Central Única dos Trabalhadores - CUT 71.321.9473
- Centro de Educação Ambiental São Bartolomeu 71.322-1936
- Centro de Educação e Cultura Popular (Cecup) 71.321-2604
- Centro de Estudos e Ação Social (Ceas) 71.247-1232
- Centro de Saúde do Trabalhador (Cesat) 71.336-1788
- Comissão de Justiça e Paz da Arquidiocese de Salvador (CJP) 71.322-1034
- Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa do Estado da Bahia 71.3115-7157
- Comissão de Planejamento Urbano e Meio Ambiente da Câmara de Vereadores de Salvador 71.320-0416
- Conselho Comunitário da Administração Regional 5 - Brotas
- Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Crea/BA) 71.453-8953
- Coordenadoria Ecumênica de Serviço (Cese) 71.336-5457
- Departamento de Medicina Preventiva da UFBA 71.245-8562
- Federação da Associação de Bairros de Salvador (Fabs) 71.480-2584
- Federação de Trabalhadores da Indústria da Construção e da Madeira - Fetram 71.321-5596
- Fórum das Entidades do Subúrbio 71.320-0416

PARA FAZER PARTE DO FÓRUM DE CONTROLE SOCIAL DO BAHIA

- Contato: 71.240.6822
gamba@gamba.org.br

PROJETO POR DENTRO DO BAHIA AZUL

- Coordenação - Grupo Ambientalista da Bahia (Gamba) 71.240-6822
gamba@gamba.org.br

PROGRAMA BAHIA AZUL

- Coordenador: Carlos Holoso da Cunha

UNIDADES DA UFBA COM PESQUISAS SOBRE O BAHIA AZUL

- Faculdade de Arquitetura/ Programa Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo 71.247.3803 r.220
- Instituto de Saúde Coletiva 245.0544
- Instituto de Química/Departamento de Química Analítica Ambiental 71.237-4024
- Escola Politécnica/ Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana 71.2039880

RECLAMACÕES E DENÚNCIAS:

- Embasa 0800-555-195 www.embasa.ba.gov.br
- Disque Meio Ambiente do Centro de Recursos Ambientais - CRA 0800-71-1400
- Proteção ao Consumidor: Procon 71.326-2012
- Vigilância Sanitária Municipal (Salvador) 71.336-5522
- Vigilância Sanitária do Estado da Bahia 71.351-1515
- Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa 71.3115-7157
- Ministério Público - Centro de Apoio às Promotorias de Justiça de Meio Ambiente 71.324-6834
- Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) 0800-71-5353 www.sac.ba.gov.br
- Petrobras - Telefone Verde 0800711050
- Comissão de Meio Ambiente da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção BA 71.329.8922
- Poluição Industrial - Empresa de Proteção Ambiental - Cetrel 71.634-6880
- Comissão de Planejamento Urbano 71.320-0416